MAQUINAS DE GUERRA

12

ENCICLOPEDIA DE LAS ARMAS DEL SIGLO XX

PLANETA-AGOSTINI

Patrulleros modernos

10012

9 788475 512921

Patrulleros modernos

Rápido y maniobrable, el patrullero constituye hoy un componente importante en el arsenal de todas las marinas de guerra. Equipado con una amplia gama de armas y avanzada tecnología, puede amenazar la integridad de buques de guerra de gran desplazamiento.

U.S. Navy

Uno de los precursores de los hidroalas de la clase «Pegasus» de la US Navy. Se trata del buque experimental USS Tucumcari, *navegando a alta velocidad por aguas de la bahía de Plymouth (Gran Bretaña).*

En los años inmediatamente posteriores a la segunda guerra mundial, el torpedero continuó siendo la baza principal de las fuerzas costeras; no obstante, fue relativamente poco utilizado en combate.

Sin embargo, a fines de los años cincuenta, en la Unión Soviética se llegó a la conclusión de que la capacidad operativa de este tipo de buques podía mejorar de forma notable si se equipaban con los recién desarrollados misiles superficie-superficie antibuque. Los primeros buques soviéticos dotados con tales armas, los de la clase «Komar», eran conversiones de lanchas torpederas de la clase «P6». Con anterioridad a 1967, año en que entraron por primera vez en servicio operativo, la mayoría de potencias había abandonado las lanchas lanzamisiles, pero el hundimiento del destructor israelí *Eilat* por una unidad egipcia de este tipo dio un vuelco a la situación, y los países de la OTAN comenzaron a equiparse con varios tipos de unidades similares, en ocasiones mediante la modificación de torpederas y cañoneras. Los países menores y los no alineados convirtieron las lanchas lanzamisiles en medios navales fundamentales de su arsenal. La confirmación de que una unidad de este tipo, armada con dos o más misiles, era capaz de enfrentarse y hundir buques mucho mayores, por ejemplo un destructor, se produjo durante la guerra indopakistaní de 1971, en la que una formación de lanchas lanzamisiles «Osa» de la marina india realizó una incursión contra el puerto de Karachi en la que hundió o averió varios buques de guerra pakistaníes y mercantes de pabellón extranjero, incluido el destructor *Khaibar*, utilizando misiles SS-N-2A «Styx». Los primeros combates con participación de lanchas lanzamisiles por ambos bandos se produjeron durante la guerra árabe-israelí del Yom Kippur, en 1973, en la que los israelíes demostraron que las unidades ligeras lanzamisiles son armas poderosas cuando su tripulación está bien entrenada. La siguiente prueba importante se está produciendo en la actualidad en la llamada guerra del Golfo, que enfrenta a iraníes e iraquíes. Empleadas por ambos bandos, las lanchas lanzamisiles no están resultando tan eficaces como en 1973, pues los dos países carecen de personal suficientemente preparado para sacar todo el partido posible a estos sistemas de armas. Recientemente, el misil superficie-superficie ha encontrado un nuevo vector en el hidroala, aunque este tipo de buque no tiene especial aceptación, excepto por parte soviética.

En el apartado de unidades de patrulla fluvial, los franceses organizaron en Indochina la primera fuerza efectiva de combate durante la guerra que sostuvieron en esa zona durante los años cincuenta. Cuando los estadounidenses entraron en liza, a mediados de los años sesenta, tuvieron que volver a aprender la lección, y acabaron por construir su propia fuerza fluvial utilizando unidades LCM modificadas y buques construidos expresamente. La mayoría de ellos fueron transferidos a los survietnamitas a medida que Estados Unidos retiraba sus fuerzas. El concepto de principios de siglo de los cañoneros y monitores fluviales persiste todavía en las regiones del globo surcadas por grandes ríos; los ejemplares más antiguos de unidades fluviales se hallan aún en servicio en los grandes ríos de América del Sur.

Un monitor fluvial estadounidense encabeza un grupo de ATC (Armoured Troop Carriers) durante una operacion antiguerrilla llevada a cabo en uno de los muchos ríos navegables de Vietnam del Sur.

U.S. Navy

SUECIA

Lanchas rápidas de ataque (lanzatorpedos y misiles) clase «Spica»

La armada sueca ha ido sustituyendo progresivamente sus unidades mayores por numerosas lanchas rápidas de ataque armadas con torpedos y misiles. El componente principal de esta flota son las clases «Spica I», «Spica II» y «Spica III». Las primeras seis «Spica I» fueron entregadas entre 1966 y 1968, y actualmente están armadas con un único cañón bivalente Bofors de 57 mm y seis tubos lanzatorpedos de 533 mm para el torpedo antibuque filoguiado Tp61 High-Test, propulsado por peróxido de oxígeno. En 1986, dos o cuatro de los tubos serán sustituidos por cuatro u ocho misiles superficie-superficie Bofors RBS 15. A cada banda del puente existen carriles destinados a un total de cuatro cohetes de 103 mm y seis de 57 mm para lanzamiento de bengalas. Si es necesario, los tubos lanzatorpedos y los contenedores de misiles pueden ser sustituidos por minas. Para la dirección del tiro, las unidades «Spica I» disponen de un sistema M22 con radares acoplados dentro de un único radomo.

Entre 1973 y 1976 se entregaron otros 12 buques pertenecientes al diseño mejorado «Spica II», con armamento similar a los «Spica I» pero sólo dotados de ocho lanzabengalas de 57 mm a ambas bandas de la torre del cañón. Su armamento será modificado de forma similar al de los «Spica I» pero con la adición de un radar de descubierta aérea a baja cota LM Ericsson Giraffe. Las unidades de este tipo están dotadas del sistema PEAB 9I V200 Mk 1, versión inicial analógica del sistema de dirección de tiro digital instalado en las posteriores de la clase «Hugin».

En 1981, como respuesta directa al rápido crecimiento de la Flota del Báltico soviética, la armada sueca solicitó de los astilleros Karlskrona Varvet dos unidades de la serie «Spica III» o clase «Stockholm». Estas lanchas, de 320 t a plena carga, actuarán como conductores de flotilla para las unidades rápidas de ataque, después de la entrega de las dos primeras en 1984. El modelo, con una eslora de 58 m, alcanzará una velocidad máxima de más de 30 nudos y estará armado con un cañón bivalente de 57 mm en torre proel, una pieza antiaérea de 40 mm en posición popel, dos tubos de 533 mm para los torpedos Tp 61 y ocho misiles superficie-superficie RBS 15. Además, podrá llevar un amplio equipo de ASW, que comprenderá un sonar de profundidad variable, torpedos antisubmarinos Tp42 de 400 mm y cargas de profundidad. También estará dotado de varaderos para minas. En estas unidades la electrónica estará formada por el mismo sistema de dirección de tiro de la clase «Hugin», un equipo EWS905 de ECM pasiva y el radar Ericsson Giraffe.

Saab-Bofors

Arriba. La clase «Spica» constituye la espina dorsal de las fuerzas de lanchas rápidas de la marina sueca. Las unidades de este tipo están clasificadas como buques polivalentes capaces de cambiar de armamento según la misión asignada.

A la derecha. Los buques de la clase «Spica II» llevan cuatro lanzadores cerrados para el nuevo misil antibuque superficie-superficie Bofors RBS-15. Todas las unidades de esta clase están siendo transformadas para llevar los nuevos RBS-15.

Saab-Bofors

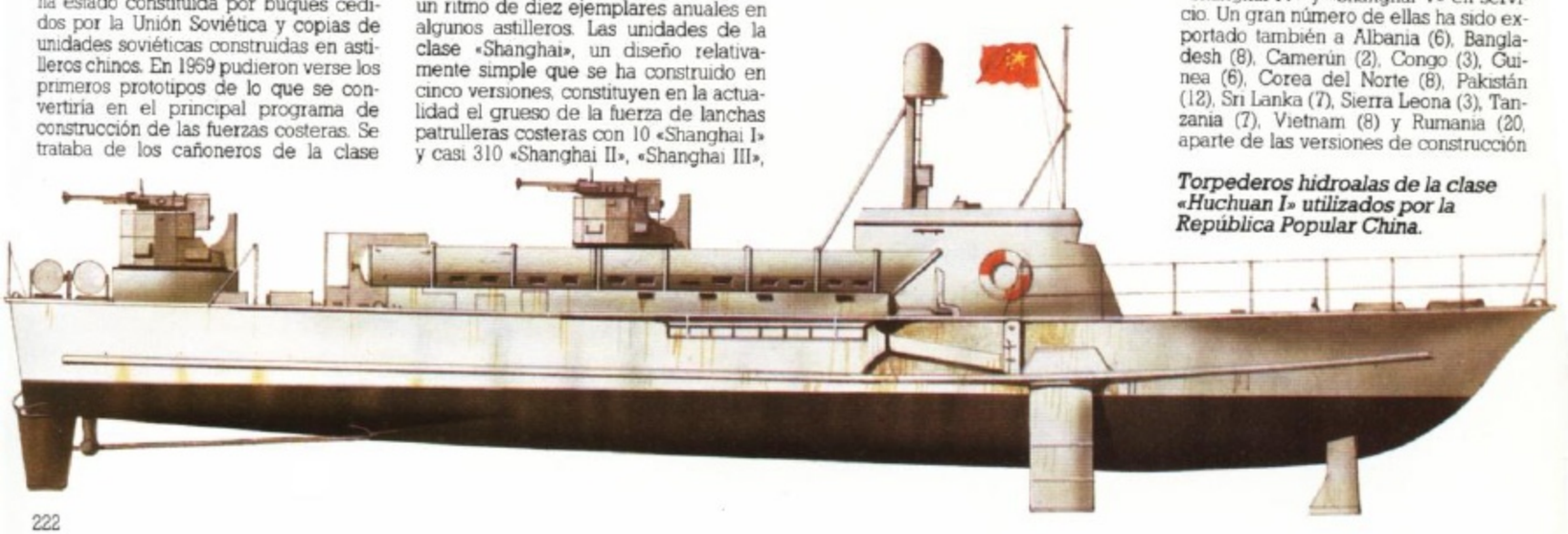
Características
Clase «Spica I»
Nombres: *Spica, Sirius, Capella, Castor, Vega* y *Virgo*.
Desplazamiento: 215 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 42,7 m; manga 7,1 m; calado 2,6 m.
Propulsión: tres turbinas de gas Rolls-Royce Proteus capaces de desarrollar 12 720 hp sobre tres ejes.
Velocidad máxima: 40 nudos.
Dotación: 28.
Armamento: véase texto.
Electrónica: un radar de exploración Scanter 009 y un sistema de dirección de tiro HSA M22.

Características
Clase «Spica II»
Nombres: *Norrköping, Nynäshamn, Norrtälje, Varberg, Västerås, Västervik, Umeå, Piteå, Luleå, Halmstad, Strömstad* e *Ystad*.
Desplazamiento: 215 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 43,6 m; manga 7,1 m; calado 2,4 m.
Propulsión: tres turbinas de gas Rolls-Royce Proteus capaces de desarrollar una potencia de 2 900 hp sobre tres ejes.
Velocidad máxima: 40,5 nudos.
Armamento: véase texto.
Electrónica: un radar de exploración Scanter 009 y un sistema de dirección de tiro PEAB 9LV200 Mk 1.

CHINA

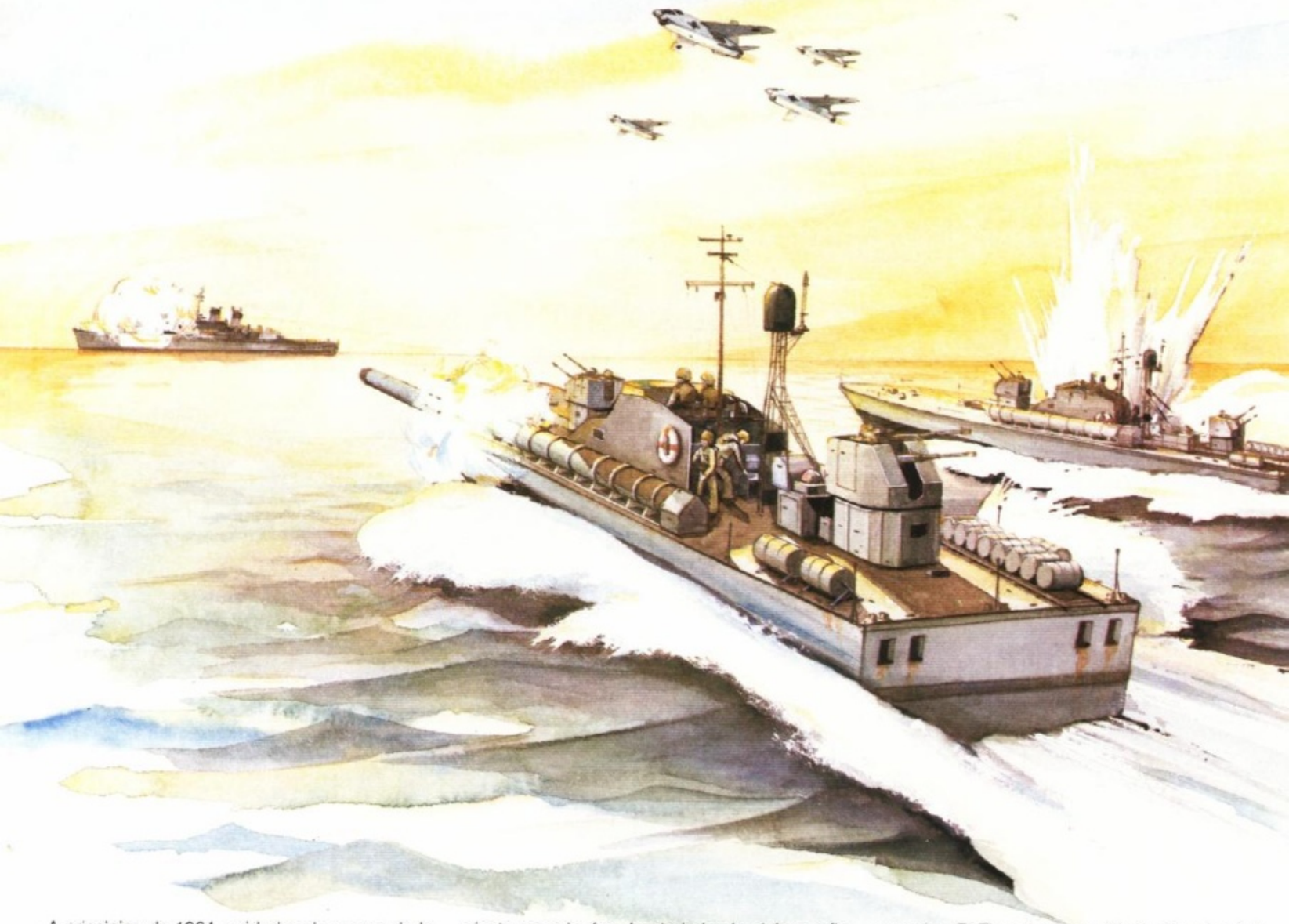
Lanchas rápidas de ataque (cañón y torpedos) clases «Huchuan» y «Shanghai»

Durante muchos años, la armada china ha estado constituida por buques cedidos por la Unión Soviética y copias de unidades soviéticas construidas en astilleros chinos. En 1959 pudieron verse los primeros prototipos de lo que se convertiría en el principal programa de construcción de las fuerzas costeras. Se trataba de los cañoneros de la clase «Shanghai», que todavía se construyen a un ritmo de diez ejemplares anuales en algunos astilleros. Las unidades de la clase «Shanghai», un diseño relativamente simple que se ha construido en cinco versiones, constituyen en la actualidad el grueso de la fuerza de lanchas patrulleras costeras con 10 «Shanghai I» y casi 310 «Shanghai II», «Shanghai III», «Shanghai IV» y «Shanghai V» en servicio. Un gran número de ellas ha sido exportado también a Albania (6), Bangladesh (8), Camerún (2), Congo (3), Guinea (6), Corea del Norte (8), Pakistán (12), Sri Lanka (7), Sierra Leona (3), Tanzania (7), Vietnam (8) y Rumania (20), aparte de las versiones de construcción



Torpederos hidroalas de la clase «Huchuan I» utilizados por la República Popular China.

El incidente del golfo de Tonkín



A principios de 1964, unidades de guerra de la 7.ª Flota de EE UU, basada en el Pacífico, navegaban por el golfo de Tonkín, en la costa de Indochina, en una misión rutinaria de captación de señales, lanzamiento de aviones de reconocimiento y apoyo encubierto a las fuerzas prooccidentales en sus ataques contra territorio comunista. A media tarde del 2 de agosto, el radar de descubierta del destructor USS *Maddox* detectó tres unidades navales que, a gran velocidad, pasaban frente a la isla de Hon Me, 50 km al sur de la base de lanchas torpederas norvietnamita de Loc Chao, la cual había sido atacada la noche anterior por comandos survietnamitas.

Tras identificar los contactos radar como lanchas torpederas norvietnamitas, el *Maddox* lanzó salvas de aviso con sus piezas de 127 mm a fin de disuadirlas. Pero las lanchas desoyeron la advertencia y, a una distancia de unos 5 000 m, dos de ellas lanzaron sendos torpedos contra el *Maddox*. El destructor consiguió esquivarlos maniobrando a toda máquina, al tiempo que utilizaba su artillería principal contra los atacantes, con la cual alcanzó la tercera torpedera.

A medida que avanzaba el combate, una patrulla de cuatro aviones Vought F-8E Crusader del portaaviones USS *Ticonderoga*, que había despegado casualmente para una misión de entrenamiento armado, fue desviada hacia el área a fin de apoyar al *Maddox*. El comandante de la división de destructores, embarcado en el *Maddox*, ordenó a los cuatro Crusader que atacasen a las torpederas en su ruta de retirada hacia el norte. Utilizando sus cuatro cañones de 20 mm y cohetes aire-superficie Zuni de 127 mm, los Crusader efectuaron varias pasadas sobre el objetivo, y hundieron la torpedera que ya había sido dañada por el destructor. La duración total de este encuentro fue de 3 horas 30 minutos.

Al poco tiempo, se unió al *Maddox* el destructor USS *Turner Joy*. El portaaviones USS *Constellation* fue enviado al golfo desde Hong Kong, separados por unos 650 km de distancia, al tiempo que el USS *Ticonderoga* iniciaba el destacamento de patrullas aéreas de combate sobre la zona de influencia de los destructores. Por la noche, los destructores se retiraron a un área distante 160 km de las costas, a fin de reducir la posibilidad de un ataque nocturno. Sin embargo, durante la noche del 4 de agosto el radar del *Maddox* captó cuatro contactos que se aproximaban a gran velocidad hacia los destructores. Identificados como lanchas torpederas norvietnamitas, los destructores comenzaron a maniobrar y a utilizar sus piezas de 127 mm contra el enemigo. Las torpederas lanzaron varios torpedos sin consecuencias. El *Ticonderoga* envió dos Douglas A-1 Skyraider en misión de apoyo aéreo cercano, pero a media noche las torpederas se habían retirado de la zona del combate.

A raíz de este segundo ataque en aguas internacionales, el presidente Johnson ordenó a los portaaviones *Constellation* y *Ticonderoga* que efectuasen varias incursiones aéreas en represalia contra cuatro bases costeras norvietnamitas, desde la de Quang Khe, situada 80 km al norte de la zona desmilitarizada, a la importante base de Hon Gai, en el norte. Patrullas de aviones F-8, A-1 y Douglas A-4 Skyhawk lanzaron bombas y cohetes que dañaron las instalaciones portuarias y hundieron o averiaron unas 25 lanchas torpederas y cañoneras. Esta acción representó la anulación de alrededor del 50% de los efectivos de unidades ligeras con que en ese momento contaba la marina norvietnamita. Durante uno de esos ataques fue capturado en Vietnam del Norte el primer prisionero de guerra estadounidense, el piloto de un Skyhawk del *Constellation*, abatido por el fuego antiaéreo sobre Hon Gai. Estos dos incidentes en el golfo constituyeron los dos primeros ataques abiertos norvietnamitas y fueron aprovechados por la administración Johnson para justificar la implicación de las fuerzas estadounidenses en el conflicto del Sudeste Asiático.

autóctona en tres variantes. Esto resulta bastante extraño, ya que Rumania es miembro del Pacto de Varsovia y, por tanto, cliente del material soviético).
Aproximadamente en 1966 pudo verse también el primer hidroala de ataque con torpedos de construcción china. Fabricado en los astilleros Hudung de Shanghai, ha pasado a constituir la clase «Huchuan», de la que se han identificado dos variantes. La primera, «Huchuan I», lleva un montaje doble de ametralladoras en el combés y otro similar a popa del mismo, mientras que el puente se sitúa por delante de las bocas de los tubos lanzatorpedos. La segunda variante, «Huchuan II», lleva el puente algo más hacia popa, en línea con los tubos, y el montaje de combés desplazado hacia proa. El casco es de construcción metálica y la pareja proel de aletas puede ser retraída en la carena cuando la lancha se mueve sobre el casco. En la actualidad hay más de 140 unidades en servicio con China y la clase se ha exportado también a Albania (32), Pakistán (4), Tanzania (4) y Rumania (3, más otras 17 como parte del programa propio de construcción). Los torpedos usados por estas unidades son copias de modelos antibuque de 533 mm y diseño soviético.

Características
Clase «Huchuan»
Desplazamiento: 39 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 21,8 m; manga 4,9 m o 7,5 m sobre las hidroalas; calado 1,0 m o 0,31 m sobre las hidroalas.
Propulsión: tres motores diesel M50 capaces de desarrollar 3 600 hp sobre tres ejes.
Velocidad máxima: 54 nudos.
Dotación: 12-15.
Armamento: dos tubos lanzatorpedos antibuque de 533 mm y dos montajes dobles de ametralladoras de 12,7 mm.
Electrónica: un radar «Skin Head».

Características
Clase «Shanghai I»
Desplazamiento: 100 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 35,1 m; manga 5,5 m; calado 1,7 m.
Propulsión: cuatro diesel capaces de desarrollar 4 220 hp sobre cuatro ejes.
Velocidad máxima: 28 nudos.
Dotación: 25.
Armamento: un montaje doble a.a. de 57 mm y un montaje doble de 37 mm, ocho cargas de profundidad y hasta 10 minas.
Electrónica: un radar «Skin Head» y un sonar en carena.

Características
Clases «Shanghai II, III, IV y V»
Desplazamiento: 155 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 38,8 m; manga 5,4 m; calado 1,5 m.
Propulsión: cuatro diesel capaces de desarrollar 4 800 hp sobre cuatro ejes.
Velocidad máxima: 30 nudos.
Dotación: 38.
Armamento: (Tipo II) dos montajes dobles a.a. de 37 mm y dos montajes dobles a.a. de 25 mm; (Tipos III y IV) un montaje doble a.a. de 57 mm y un montaje doble a.a. de 25 mm; algunas unidades llevan un montaje doble de cañones sin retroceso de 75 mm a proa y todas llevan ocho cargas de profundidad y varaderos para un máximo de 10 minas.
Electrónica: un radar «Pot Head» o «Skin Head» e instalación para sonar en carena.

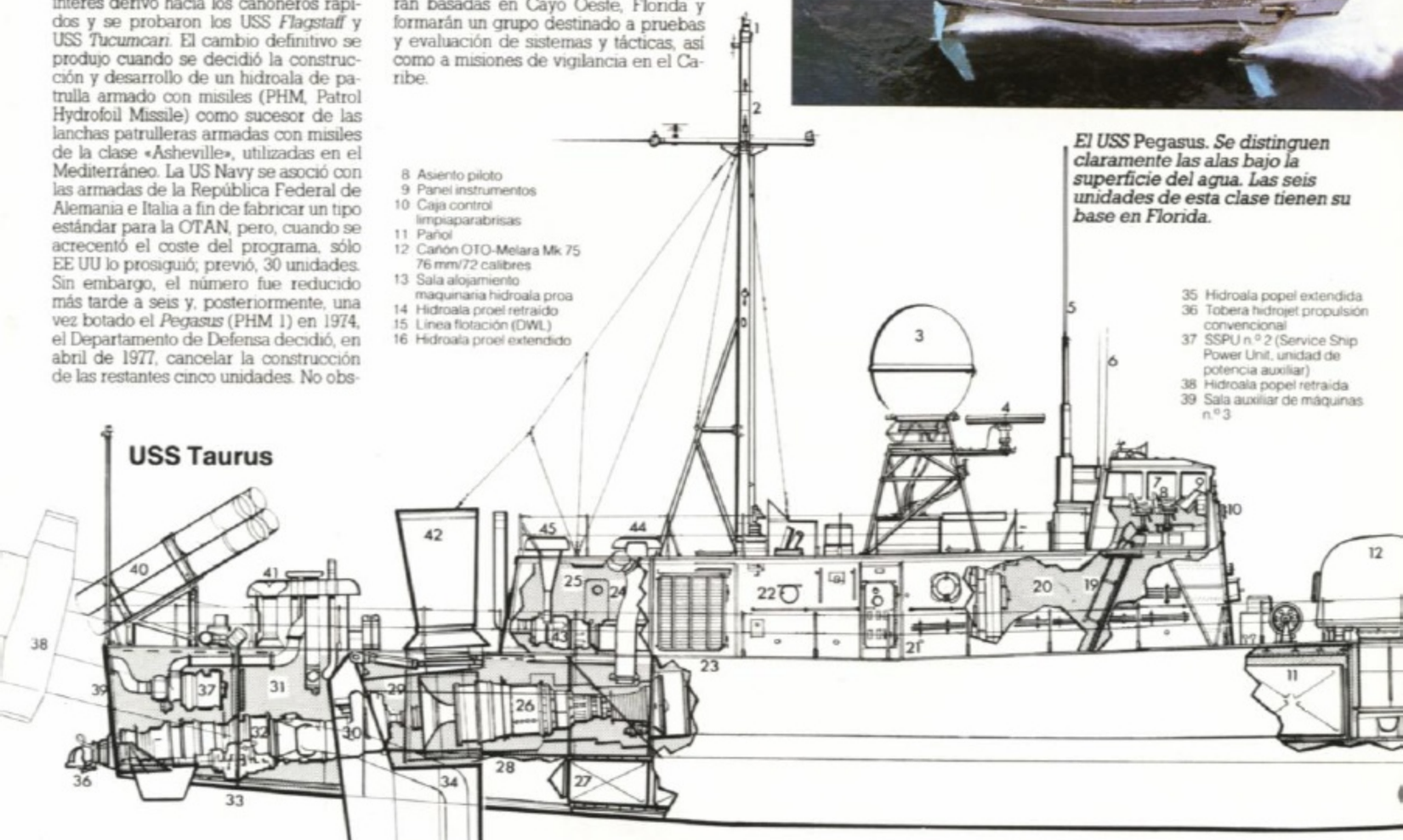
EE UU

Hidroalas de patrulla y combate (misiles) clase «Pegasus»

Los hidroalas constituyeron la única excepción al desinterés mostrado por la armada estadounidense respecto a las unidades rápidas de ataque durante los años cincuenta. La primera de tales embarcaciones, el USS *High Point*, fue botada en 1962 y destinada a trabajos de evaluación en técnicas ASW de tales tipos. Durante la década de los sesenta, el interés derivó hacia los cañoneros rápidos y se probaron los USS *Flagstaff* y USS *Tucumcari*. El cambio definitivo se produjo cuando se decidió la construcción y desarrollo de un hidroala de patrulla armado con misiles (PHM, Patrol Hydrofoil Missile) como sucesor de las lanchas patrulleras armadas con misiles de la clase «Asheville», utilizadas en el Mediterráneo. La US Navy se asoció con las armadas de la República Federal de Alemania e Italia a fin de fabricar un tipo estándar para la OTAN, pero, cuando se acrecentó el coste del programa, sólo EE UU lo prosiguió; previó, 30 unidades. Sin embargo, el número fue reducido más tarde a seis y, posteriormente, una vez botado el *Pegasus* (PHM 1) en 1974, el Departamento de Defensa decidió, en abril de 1977, cancelar la construcción de las restantes cinco unidades. No obstante, el programa fue reactivado en agosto de 1977 con la fabricación de cinco unidades clase «Pegasus» a requerimiento del Congreso. Los constructores, la compañía Boeing de Seattle, entregaron la última unidad, el USS *Gemini* en 1982, siete meses más tarde de lo previsto y con un incremento del coste original de un 26%. Las seis unidades estarán basadas en Cayo Oeste, Florida y formarán un grupo destinado a pruebas y evaluación de sistemas y tácticas, así como a misiones de vigilancia en el Caribe.

U.S. Navy

El USS* Pegasus. *Se distinguen claramente las alas bajo la superficie del agua. Las seis unidades de esta clase tienen su base en Florida.



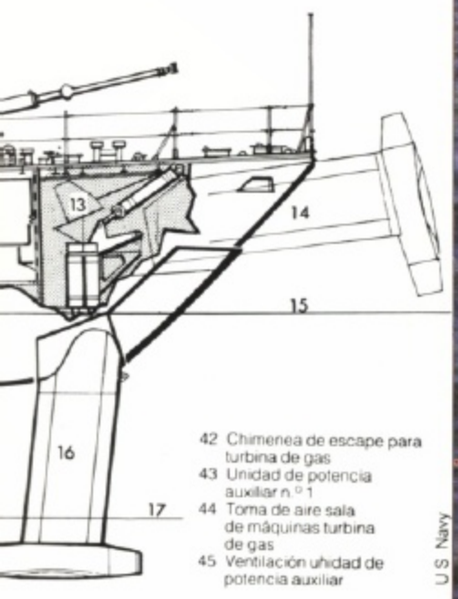
1 Luces de navegación palo mayor
2 Palo mayor
3 Domo de la antena del radar de dirección de tiro
4 Radar
5 Palo antena radio
6 Antenas radio
7 Puente navegación
8 Asiento piloto
9 Panel instrumentos
10 Caja control limpiaparabrisas
11 Pañol
12 Cañón OTO-Melara Mk 75 76 mm/72 calibres
13 Sala alojamiento maquinaria hidroala proa
14 Hidroala proel retraído
15 Línea flotación (DWL)
16 Hidroala proel extendido
17 Línea flotación hidroalas
18 Hélices proeles maniobra
19 Escala puente
20 Sala comunicaciones
21 Pasarela
22 Sala equipos electrónicos
23 Toma de aire turbina de gas
24 Sala de máquinas turbina
25 Sala de máquinas auxiliar n.º 1
26 Turbina de gas marina General Electric LM2500
27 Tanque combustible popel
28 Sala máquinas turbina de gas
29 Sala de máquinas auxiliar n.º 2
30 Reductores
31 Sala máquinas diesel y bombas
32 Propulsor hidroalas
33 Motor diesel propulsión convencional Mercedes-Benz 8V331 y C80
34 Conducto propulsión hidrojet
35 Hidroala popel extendida
36 Tobera hidrojet propulsión convencional
37 SSPU n.º 2 (Service Ship Power Unit, unidad de potencia auxiliar)
38 Hidroala popel retraída
39 Sala auxiliar de máquinas n.º 3
40 Montajes para cuatro misiles antibuque McDonnell Douglas RGM-84A Harpoon en contenedores-lanzadores ligeros (total, dos montajes, ocho misiles)
41 Ventilación sala de máquinas

El *Pegasus* está equipado con el sistema de control y dirección de tiro Mk 94, designación estadounidense del sistema Hollandse Signaalapparaten WM28; los restantes patrulleros de la clase recibieron el Mk 92 Modelo 1, un sistema WM28 modificado construido por la Sperry Company de EE UU. El montaje simple de 76 mm Mk 75 es una versión construida bajo licencia del italiano OTO-Melara Compato y lleva un municionamiento de 330 disparos en sus contenedores de uso inmediato y de reserva bajo cubierta. A popa del mástil pueden ser instalados dos cañones Mk 20 antiaéreos de 20 mm en montajes simples. El armamento principal está compuesto por una pareja de contenedores cuádruples de misiles SS Harpoon instalados a popa. El Harpoon es un misil de 695,5 kg con un alcance de 110 km y guía terminal activa por radar de los denominados tipo «disparar y olvidar».

Características

Nombres: *Pegasus, Hercules, Taurus, Aquila, Aires* y *Gemini.*
Desplazamiento: 240 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 44,3 m; manga 8,6 m; calado 2,3 m; eslora sobre hidroalas 40,5 m; y manga, en iguales condiciones, 14,5 m.
Propulsión: sobre hidroalas, una turbina de gas General Electric capaz de desarrollar 18 000 hp mediante dos hidrojets y sobre carena, dos motores diesel MTU que desarrollan 3 200 hp mediante dos hidrojets.
Velocidad máxima: 11 nudos en convencional y 48 nudos sobre hidroalas.
Dotación: 22.
Armamento: un cañón bivalente Mk 75 de 76 mm y ocho misiles superficie-superficie Harpoon en dos lanzadores cuádruples.
Electrónica: un radar de descubierta SPS-63, un sistema de control y dirección de tiro Mk 92 (Mk 94 en el *Pegasus*), un sistema de ECM SLR-20 y dos lanzadores de *chaff* (señuelos de decepción) Mk 35 SRBoc.

El USS* Pegasus *en compañía de un helicóptero Sikorsky SH-3G Sea King del escuadrón mixto VC-1 de la US Navy, y de un reactor biplaza de entrenamiento y ataque McDonnell Douglas TA-4J.



42 Chimenea de escape para turbina de gas
43 Unidad de potencia auxiliar n.º 1
44 Toma de aire sala de máquinas turbina de gas
45 Ventilación uhidad de potencia auxiliar

U.S. Navy

EE UU

Patrulleros de la clase «Asheville»

En el período comprendido entre 1966 y 1971 se construyeron en los astilleros Tacoma Boatbuilding y Peterson Builders diecisiete patrulleros de la clase «Asheville», de un total previsto de 22, destinados a cometidos de patrulla de costas y bloqueo. Habían sido desarrollados como lanchas de turbinas de gas durante la época Kennedy en respuesta a la crisis cubana de principios de los años sesenta. Más tarde fueron utilizados intensamente en las operaciones de guerra fluvial llevadas a cabo en Vietnam y, a mediados de la década de los setenta, cuatro unidades fueron modificadas mediante la instalación de misiles antirradiación SSM Standard para actuar como escoltas antitransmisiones contra los buques de guerra soviéticos en el Mediterráneo. Los cascos son de aluminio con superestructuras en aluminio y fibra de vidrio. En la actualidad sólo permanecen en la US Navy dos «Asheville», que tienen su base en Norfolk, Virginia y se emplean para entrenar a personal naval de Arabia Saudí. Las restantes unidades han sido transferidas (dos unidades desarmadas a la Agencia gubernamental de Protección del Medio Ambiente, una a Corea del Sur, dos a Turquía, dos a Taiwán, tres a centros de desarrollo e investigación de la US Navy y dos a Colombia) o están amarradas a la espera de ser transferidas. Durante años, una de las tareas principales llevadas a cabo por estas unidades, en calidad de entrenadoras, ha sido hacer el papel de lanchas rápidas de ataque soviéticas en el curso de maniobras estadounidenses o de la OTAN. Si bien se consideraba que contaban con buenas condiciones marineras (soportaron algunos temporales muy fuertes), adquirieron mala reputación por sus características de habitabilidad en travesías marinas. También se han detectado en ellas problemas de cavitación, debido al tipo de hélice utilizada, que les impide alcanzar la velocidad máxima prevista en el diseño, 40 nudos. Dos de las unidades, USS *Antelope* y USS *Ready*, se utilizaron para probar el sistema de dirección de tiro de diseño neerlandés Mk 87, muy semejante al Mk 92, utilizado después en las clases PHM y FFG en lugar del sistema estándar Mk 63.

Una variante polivalente de la clase «Asheville» producida por Tacoma Boatbuilding es la clase «PSMM 5», en servicio en las marinas de Filipinas (tres unidades construidas en Corea del Sur), Corea del Sur (cuatro, más otras tantas de construcción autóctona) y Taiwán (una, más otras tres construidas en astilleros propios).

Características

Clase «Asheville»

Desplazamiento: 245 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 50,1 m; manga 7,3 m; calado 2,9 m.
Propulsión: CODOG (COmbined Diesel Or Gas turbine) con dos diesel Cummins que desarrollan 3 500 hp, o una turbina de gas General Electric capaz de desarrollar 13 300 shp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 38 nudos.
Dotación: 28.
Armamento: un cañón a.a. Mk 34 de 76 mm, un cañón a.a. Mk 3 de 40 mm y dos ametralladoras pesadas de 12,7 mm.
Electrónica: un radar de navegación Raytheon Pathfinder, un radar de control de tiro SPG-50 y un sistema de dirección de tiro Mk 63.

US Navy

Aunque se construyeron 17 patrulleros cañoneros de la clase «Asheville», sólo 4 permanecen en servicio en la US Naval Reserve. Está prevista la transferencia de estas unidades a otras naciones en un futuro próximo. Muchos sirvieron en aguas costeras de Vietnam, incluido el USS* Gallup, *al que vemos en la fotografía.

EE UU

Patrulleros de las series «PCF», «PBR» y «PB»

Los dos tipos principales de lanchas utilizados por los estadounidenses en la guerra de Vietnam fueron los PCF (o clase «Swift») y los PBR (o Plastic). El diseño Patrol Craft Fast (lancha rápida de patrulla) se desarrolló a partir de un modelo civil comercial utilizado para tareas de apoyo a las plataformas petroleras del golfo de México. Las casi 200 unidades fueron construidas por Sewart Seacraft de Berwick, Louisiana, entre 1965 y 1966. Las primeras 104 eran del modelo PCF Mk I, mientras que las restantes (con menos arrufo, la timonera situada más hacia popa y la cubierta partida) pertenecían a la variante mejorada PCF Mk II. En la actualidad tres Mk I y dos Mk II permanecen en servicio con la US Navy. Un total de 104 unidades fueron transferidas a Vietnam del Sur entre 1968 y 1970, 12 a Filipinas en 1966, nueve a Camboya en 1972-73 y siete a Zaire.

El modelo Patrol Boat River (lancha de patrulla fluvial), del que se llegaron a construir casi 500 ejemplares en las variantes PBR Mk I y PBR Mk II entre 1966 y 1973, tiene menor porte que el PCF, casco de plástico reforzado con fibra de vidrio, blindaje cerámico y puente de mando de techo abierto. La propulsión y gobierno están asegurados mediante un sistema de hidrojet. Para adaptarse a las estrechas y poco profundas aguas internas de Vietnam, los PBR se diseñaron con un calado de sólo 1 m. Se construyeron casi 160 PBR Mk I; las restantes correspondían al modelo PBR Mk II. Únicamente 22 de estas últimas permanecen en servicio con la US Naval Reserve en tareas de instrucción. La mayoría (233) de las unidades restantes se transfirieron a Vietnam del Sur y otras fueron a parar a Camboya (25), Thailandia (37) e Israel (28).

El modelo Patrol Boat (lancha de patrulla) se concibió como sucesor del PCF. Las dos primeras, de la variante PB Mk I, se construyeron en Sewart Seacraft en 1972 y fueron entregadas al año siguiente. Un diseño alternativo, el PB Mk III, fue probado en competición con el PB Mk I para satisfacer la solicitud de la US Navy de una lancha polivalente de guerra fluvial. El ganador fue el PB Mk III y se construyeron 17 unidades en los astilleros Paterson Shipbuilders de Sturgeon Bay, Wisconsin. Como los PCF, los PB derivaban de un diseño comercial empleado en las prospecciones petrolíferas del golfo de México. La timonera se encuentra desplazada a estribor, al objeto de que quede mayor espacio para el armamento, y las lanchas pueden adaptarse a una amplia gama de armas que incluyen misiles SS Penguin Mk 2, minas, torpedos o equipos de dragado de minas. El diseño PB Mk II no llegó a construirse.

Características

PCF Mk I

Desplazamiento: 19 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 15,3 m; manga 4 m; calado 1,1 m.
Propulsión: dos motores diesel General Motors que desarrollan 850 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 28 nudos.
Dotación: 6.
Armamento: dos ametralladoras pesadas de 12,7 mm en montajes simples y un montaje combinado de un mortero de 81 mm y una ametralladora pesada de 12,7 mm.
Electrónica: radar de navegación LN66.

Características

PCF Mk II

Desplazamiento: 19,2 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 15,6 m; manga 4,1 m; calado 1,1 m.
Propulsión: dos motores diesel General Motors capaces de desarrollar 850 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 28 nudos.
Dotación: 6.
Armamento: como el PCF Mk I.
Electrónica: radar de navegación LN66.

Características

PBR Mk I

Desplazamiento: 6,5 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 9,5 m; manga 3,2 m; calado 0,6 m.
Propulsión: dos motores diesel General Motors capaces de desarrollar 430 hp mediante dos hidrojets.
Velocidad máxima: 25 nudos.
Dotación: 4-5.
Armamento: un montaje doble de ametralladoras pesadas de 12,7 mm; una ametralladora media de 7,62 mm y un lanzagranadas de 40 mm.
Electrónica: un radar de exploración Raytheon 1900.

Características

PBR Mk II

Desplazamiento: 7,2 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 9,7 m; manga 3,6 m; calado 0,8 m.
Propulsión: dos motores diesel General Motors capaces de desarrollar 430 hp mediante dos hidrojet.

US Navy

Arriba. Un patrullero PB Mk III en alta mar. Conocido como clase «Sea Spectre», este modelo deriva de una lancha de trabajo de las plataformas petrolíferas del golfo de México.

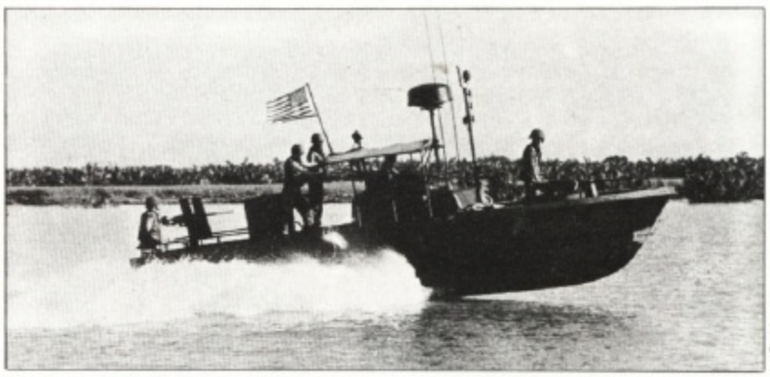
US Navy

Durante la guerra del Vietnam, un PCF regresa a su base después de realizar una misión con el US Navy Underwater Demolition Team (equipo de demolición submarina). El armamento ha sido modificado para incluir un montaje doble de ametralladoras de 12,7 mm.

Velocidad máxima: 25 nudos.
Dotación: 4-5.
Armamento: como en PBR Mk I, más un mortero de 60 mm en algunas unidades.
Electrónica: un radar de exploración Raytheon 1900.

Características
PB Mk I
Desplazamiento: 36,3 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 19,8 m; manga 4,9 m; calado 1,5 m.
Propulsión: dos motores diesel General Motors 12V71 TI capaces de desarrollar 1 200 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 26 nudos.
Dotación: 8.
Armamento: un montaje doble de cañones de 20 mm a.a. y dos montajes dobles de ametralladoras pesadas de 12,7 mm, más una instalación combinada de una ametralladora de 12,7 mm y un mortero de 81 mm; en otras unidades, un montaje doble y cuatro simples de ametralladoras de 12,7 mm.
Electrónica: radar de navegación LN66.

Características
PB Mk III
Desplazamiento: 41,3 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 19,8 m; manga 5,5 m; calado 1,8 m.
Propulsión: tres motores diesel General Motors 8V71 TI capaces de desarrollar 1 950 hp sobre tres ejes.
Velocidad máxima: 26 nudos.
Dotación: 5.
Armamento: un montaje doble de ametralladoras pesadas de 12,7 mm y tres montajes simples de ametralladoras de igual tipo y calibre.
Electrónica: radar de navegación LN66.



U.S. Navy

Un PBR Mk II en patrulla por el río Long Tau, en Vietnam del Sur. Los PBR fueron especialmente útiles para patrullar los ríos y canales, dificultando así los movimientos de las fuerzas enemigas.

EE UU

Unidades de guerra fluvial

Durante la guerra de Vietnam y para las operaciones llevadas a cabo en el delta del Mekong y otras áreas fluviales, la US Navy y el US Army desarrollaron fuerzas de tareas conjuntas. A fin de formar tales unidades, la marina estadounidense hubo de organizar escuadrones de asalto fluvial con embarcaciones de diseño especial. La mayoría de éstas eran modificaciones de lancha de desembarco «LCM6». Los escuadrones fueron desplegados con unos efectivos de 52 transportes acorazados de tropas (ATC, Armoured Troop Carrier), cinco lanchas de mando y control (CCB, Command and Control Boat), 10 monitores de apoyo mediante fuego (MON, monitor) y dos lanchas de reaprovisionamiento ATC. Asimismo, contaban con 32 lanchas de patrulla, asalto y apoyo (ASPB, Assault Support Patrol Boat), que eran las únicas embarcaciones especialmente diseñadas para la guerra fluvial.
Entre 1967 y 1968 se construyeron dos versiones de las ASPB. Ambas disponían de cascos de acero soldado, superestructuras de aluminio y un sistema de supresión de ruido del motor dotado de tubos de escape subacuáticos. Tales lanchas se utilizaban normalmente como unidades de vanguardia de las fuerzas de asalto, y dragaban las zonas delanteras mediante una rastra de cadena para contrarrestar las minas fluviales de control remoto. El armamento estaba usualmente constituido por un único cañón de 20 mm en torre proel, un montaje doble de ametralladoras pesadas de 12,7 mm en torre a popa del puesto de gobierno, dos ametralladoras de 7,62 mm en sendas torres a popa de la torre de ametralladoras pesadas y dos lanzagranadas automáticos de 40 mm. En algunas unidades se instalaron montajes combinados de mortero de 81 mm y ametralladora de 12,7 mm en posición abierta a popa. Se podía optar también, y de hecho se hacía con bastante frecuencia, por la sustitución de las ametralladoras popeles de 12,7 mm por un cañón de 20 mm. Las ASPB actuaban igualmente como escoltas, patrulleros y embarcaciones contra emboscadas.
Los monitores eran, a su vez, transformaciones de lanchas «LCM6», aunque se produjeron algunos MON Mk V especialmente para estos cometidos. Se diferenciaban de las LCM6 por tener una proa redondeada en lugar de la plana de la versión de desembarco. Una configuración de armamento típica de estas conversiones era un único cañón de 40 mm en torre acorazada proel, un montaje simple de cañón de 20 mm en una pequeña torre a popa de la timonera, dos montajes simples de ametralladoras pesadas de 12,7 mm en torres similares a popa de la anterior y en ambas bandas, babor y estribor, un mortero de 81 mm o dos lanzallamas tipo del ejército M10-8, instalados entre la timonera y la torre proel, más algunas armas portátiles montadas en los costados de la embarcación. En ocasiones, la torre proel de 40 mm contaba con una ametralladora coaxial de 12,7 mm. Los modelos posteriores MON Mk V llevaban un montaje proel doble de 20 mm, un mortero de 81 mm a popa, las dos torres de ametralladoras pesadas de 12,7 mm y cuatro ametralladoras medias de 7,62 mm. En algunos tipos se llegó a sustituir la torre proel y el mortero de popa por una torre acorazada, en cuyo interior se instaló un obús de campaña M101 de 105 mm para misiones de tiro directo contra complejos de fortificaciones de las riberas. Ambos tipos llevaban pantallas y palenques de defensa contra los proyectiles de carga hueca de los lanzagranadas y cañones sin retroceso.
Los CCB eran similares a los tipos MON, pero el mortero popel estaba cubierto por un módulo de mando y comunicaciones. El armamento de la torre proel era o bien un cañón de 20 mm o bien una pieza de 40 mm, la torre popel con una ametralladora pesada de 12,7 mm y las otras dos torres con ametralladoras de 7,62 mm. Algunas unidades llevaban además un mortero de 60 mm. Una combinación alternativa era la formada por tres montajes simples de cañones de 20 mm en torres, dos montajes simples de ametralladoras de 7,62 mm y dos lanzagranadas automáticos de 40 mm.
Los ATC eran transformaciones de lanchas «LCM6» con palenques blindados en el casco y las superestructuras, toldillas a prueba de bala sobre las cubiertas de tropas y carga, y espacio para un pelotón de 40 infantes completamente equipados. Algunos fueron equipados con una plataforma para helicópteros en lugar de las toldillas con el fin de permitir su actuación como puestos de socorro sanitario de batallón y facilitar la evacuación de las bajas durante las operaciones. Otros llevaban depósitos de gasóleo de 4 500 litros en la cubierta de carga para actuar como cisternas de reaprovisionamiento. Se produjo también una lancha de recuperación en combate (CSB, Combat Salvage Boat) mediante transformación de un «LCM6».

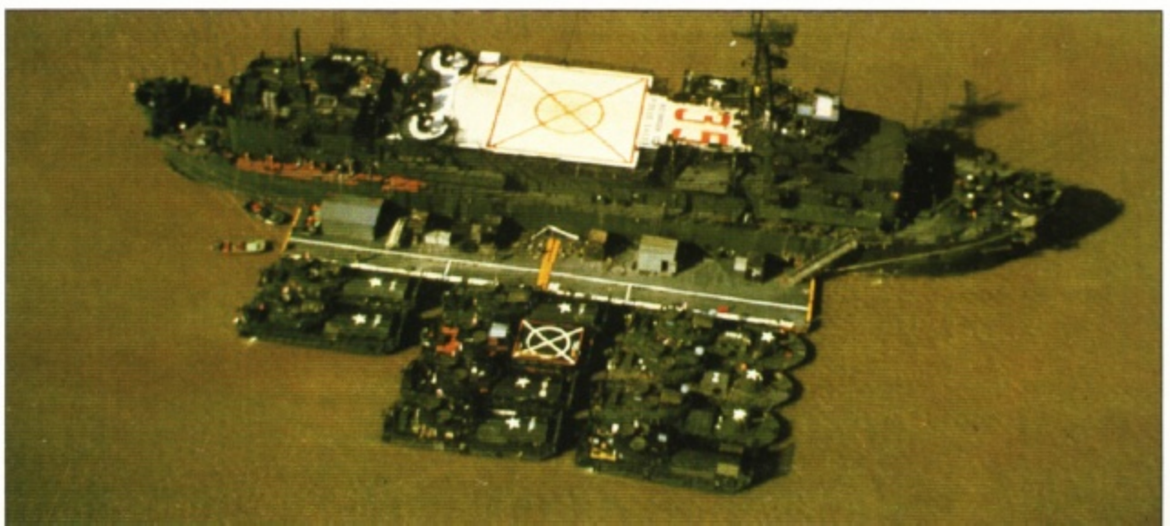
Características
Clase «CCB»
Desplazamiento: 75,5 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 18,3 m; manga 5,3 m; calado 1 m.
Propulsión: dos motores diesel capaces de desarrollar una potencia de 330 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 8,5 nudos.
Dotación: 11.
Armamento: véase texto.
Carga: ninguna.

Características
Tipos convertidos Monitor
Desplazamiento: 75 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 18,3 m; manga 5,2 m; calado 1 m.
Propulsión: dos motores diesel capaces de desarrollar una potencia conjunta de 330 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 8 nudos.
Dotacion: 10.
Armamento: véase texto.
Carga: ninguna.

Características
Monitor tipo Mk V
Desplazamiento: 75,5 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 18,3 m; manga 5,3 m; calado 1 m.
Propulsión: dos motores diesel capaces de desarrollar una potencia de 330 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 8,5 nudos.
Dotación: 11.
Armamento: véase texto.
Carga: ninguna.

Características
Clase «ATC»
Desplazamiento: 70 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 17,1 m; manga 5,3 m; calado 1 m.
Propulsión: dos motores diesel capaces de desarrollar una potencia de 330 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 8,5 nudos.
Dotación: 7.
Armamento: véase texto.
Carga: 40 soldados equipados.

Características
Clase «ASPB»
Desplazamiento: 38 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 15,3 m; manga 5,3 m; calado 1,2 m.
Propulsión: dos motores diesel capaces de desarrollar una potencia de 880 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 14 nudos.
Dotación: 5.
Armamento: véase texto.
Carga: ninguna.



U.S. Navy

El buque pontón auxiliar autopropulsado USS* Benewah *en el río Soil Rap, actuando como buque madre para las lanchas de asalto fluvial abarloadas a su banda.

La guerra fluvial en Vietnam

Cuando los estadounidenses decidieron emprender amplias operaciones de localización y neutralización de las ubicuas e invisibles fuerzas del Vietcong presentes en el delta del Mekong, se vieron ante la necesidad de disponer de equipos y tropas especiales, así como de amoldarse a un nuevo tipo de guerra.

La marina de Vietnam del Sur utilizó varias lanchas de guerra fluvial, legado de la presencia francesa en Indochina. Entre ellas se encontraban algunas lanchas de mando, como la de la fotografía.

La participación naval estadounidense en la guerra de Vietnam comenzó en agosto de 1964, cuando se produjo el famoso incidente entre lanchas rápidas norvietnamitas y el destructor USS *Maddox*, pero tendría que pasar otro año antes de que se iniciasen las operaciones costeras y fluviales en gran escala.

El propósito de las operaciones en aguas interiores era cortar el flujo de víveres, municiones y refuerzos del Vietcong, cuyas únicas autopistas eran los ríos de la región; extensas áreas del delta del Mekong, por ejemplo, estaban vedadas al tráfico rodado. El 1 de agosto de 1965 se encargó a la Task Force 115 del contraalmirante Norvell G. Ward la ejecución de una operación de vigilancia costera denominada «Market Time». La misión de Ward se vio notablemente facilitada gracias a la utilización de unidades especiales, mucho más aptas que los destructores y fragatas de la 7.ª Flota. El 1.er Squadron de la Guardia Costera, con sus patrulleros «Swift», de 15 m de eslora, mejoró de forma importante las tácticas antiguerrilleras existentes. Los «Swift» estaban propulsados por motores diesel y artillados con armas automáticas ligeras. Aparecieron a continuación los cañoneros clase «Asheville» de la US Navy, mayores y más sofisticados, pero todavía aptos para operar en aguas de poco fondo. Los «Asheville» montaban un único cañón de 76 mm y tiro rápido emplazado en la proa.

También por esas fechas se presentó la oportunidad de evaluar un hidroala experimental, el *Tucumcari*, de 64 toneladas, que podía avanzar a velocidades realmente elevadas para, por ejemplo, dar caza a los juncos del Vietcong. Sin embargo, se llegó a la conclusión de que se estaba desplegando demasiada tecnología avanzada contra un enemigo relativamente poco importante. Lo que también quedó claro fue la necesidad de extender el alcance de las operaciones y abarcar los ríos, en los que el Vietcong actuaba con impunidad casi total. El 18 de diciembre de 1965, la recién creada Fuerza de Patrulla Fluvial, conocida en clave como «Game Warden», pasó a ser la Task Force 116. Al igual que la TF 115, fue puesta al mando del contraalmirante Ward.

Las patrullas en aguas interiores se multiplicaron en octubre de 1966, coincidiendo con la ofensiva «Rolling Thunder» de la US Air Force. Estas operaciones coordinadas, conocidas como «Sea Dragon», se limitaron en principio a la latitud 17° 30' norte, pero, cuando los norvietnamitas replicaron desplegando artillería de costa, la línea septentrional alcanzó los 18° norte, y llegó a los 20° norte en febrero de 1967. Durante el mes de octubre siguiente, las patrullas «Game Warden» fueron reforzadas mediante el 1.er Squadron de helicópteros de apoyo que, apodado «Seawolves» (lobos de mar), utilizaba helicópteros Bell UH-1 «Huey» artillados.

A pesar de todos los esfuerzos, en la práctica la guerra política se perdió cuando, en marzo de 1968, el presidente estadounidense Johnson ordenó que cesaran los bombardeos al norte del paralelo 28; al cabo de ocho meses, habían sido suspendidos todos los ataques sobre Vietnam del Norte. En febrero de 1969, casi la totalidad de la fuerza fluvial (las 242 embarcaciones utilizadas por los grupos «Game Warden» y «Market Time») había sido transferida a la marina survietnamita, con lo que comenzó el llamado proceso de «vietnamización». Los esfuerzos por inculcar a los survietnamitas los principios de la eficiencia operativa que habían demostrado las fuerzas fluviales estadounidenses fueron prácticamente baldíos, pero no quedaba otra alternativa. La Fuerza Fluvial Móvil fue formalmente disuelta en agosto de 1969, y su lugar quedó ocupado por la organización SEALORDS (que, además de significar «señores del mar», eran las siglas de la South East Asian Lake/Ocean River Delta Strategy).

Pero la historia no acabó aquí, pues en abril de 1970 el mando militar survietnamita en Saigón lanzó un importante ataque contra los santuarios del Vietcong en Camboya. Parte importante del éxito de esta ofensiva consistía en mantener abierto el río Mekong. En mayo, las fuerzas camboyanas intentaron en vano abrir el Mekong, pero una flotilla de cañoneros fluviales survietnamitas consiguió mantenerse en el río. Cuando la gran ofensiva perdió empuje, la posesión del Mekong adquirió una importancia crucial, pues se convirtió en vía de evacuación de gran número de civiles.

Las unidades asignadas a «Game Warden» tuvieron durante la guerra la misión de patrullar el Rung Sat, una extensión pantanosa situada entre Saigón y el mar, y el delta del Mekong. Se construyeron patrulleros especiales de fibra de vidrio, con un calado de apenas 30 cm pero capaces de alcanzar los 25 nudos. Se pusieron de nuevo en servicio viejas unidades de desembarco utilizadas ya por los franceses en cometidos similares. Modernos lanchones de desembarco se convirtieron en monitores, y comenzaron a aparecer unidades de asalto con cascos de acero. Estos barcos solían montar un armamento demoledor integrado por morteros de 81 mm, cañones de 20 mm y lanzallamas.

Una operación fluvial típica implicaba el empleo de viviendas flotantes y gabarras de suministros, que recibían el nombre de Fuerza Móvil Flotante (FMF). Cuando una MAF se hallaba fondeada recibía la denominación de Base Fluvial Móvil (BFM) y su protección corría a cargo de patrulleros de apoyo y asalto (PAA). Las FMF solían operar a distancias de unos 50 km de su base principal y, en circunstancias óptimas, actuaban en coordinación con unidades de ejército situadas en tierra firme. La misión de los PAA consistía en impedir los movimientos del Vietcong por el río; cuando ello era necesario, los PAA podían reclamar fuego de apoyo a su base de apoyo mediante fuego y a los helicópteros y aviones tácticos. Para desembarcar tropas de asalto podían también utilizarse los transportes anfibios acorazados, que, cooperando con las tropas del US Army en tierra firme, procuraban impedir los movimientos enemigos en la ribera.

No se sabe con certeza qué sucedió en los días que siguieron a la retirada estadounidense de 1972, pero sin duda las fuerzas fluviales fueron también presa del caos y colapso moral que se abatió sobre las tropas de tierra survietnamitas cuando el imparable rodillo norvietnamita se lanzó contra ellas. Algunas unidades, sin embargo, combatieron hasta el final.

US Navy

Apodados con el nombre de «Acorazados del Delta», los monitores estadounidenses descubrieron que sus cañones pesados eran especialmente útiles para destruir los bunkers de las orillas.

US Navy

Una lancha patrullera de apoyo y asalto se abarloa al costado de un transporte blindado de tropas durante una patrulla de aguas del delta del Mekong. El armamento de las ASPB podía incluir ametralladoras, cañones y lanzagranadas.

U S Navy

Los monitores resultaron muy útiles como buques de apoyo por fuego durante la guerra vietnamita, especialmente cuando los convoyes o patrullas fluviales eran asaltados o emboscados.

U S Navy

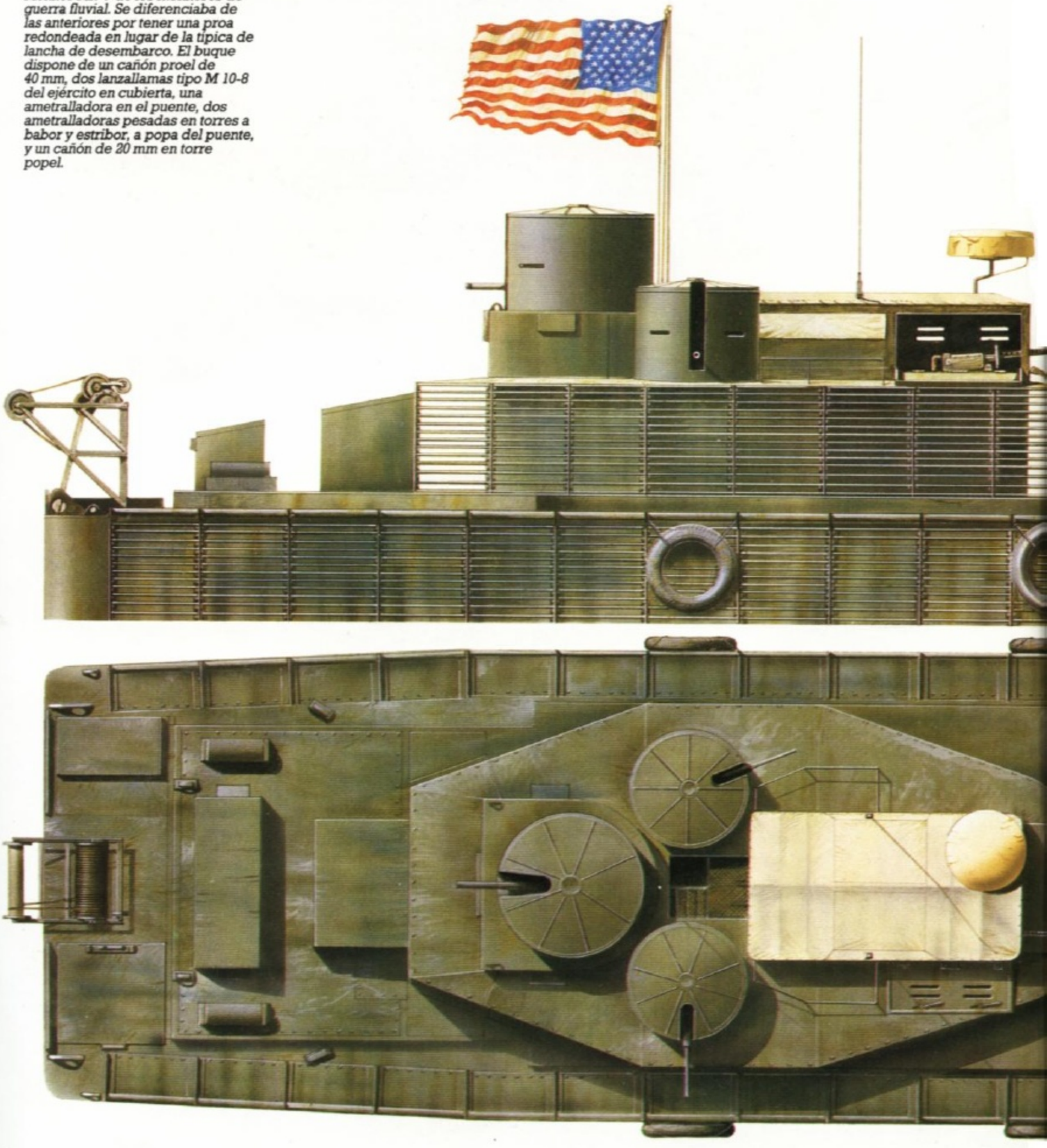
Las únicas embarcaciones especialmente diseñadas para la guerrilla fluvial por la US Navy fueron las patrulleras de apoyo y asalto; todas las demás eran conversiones de lanchas de desembarco.

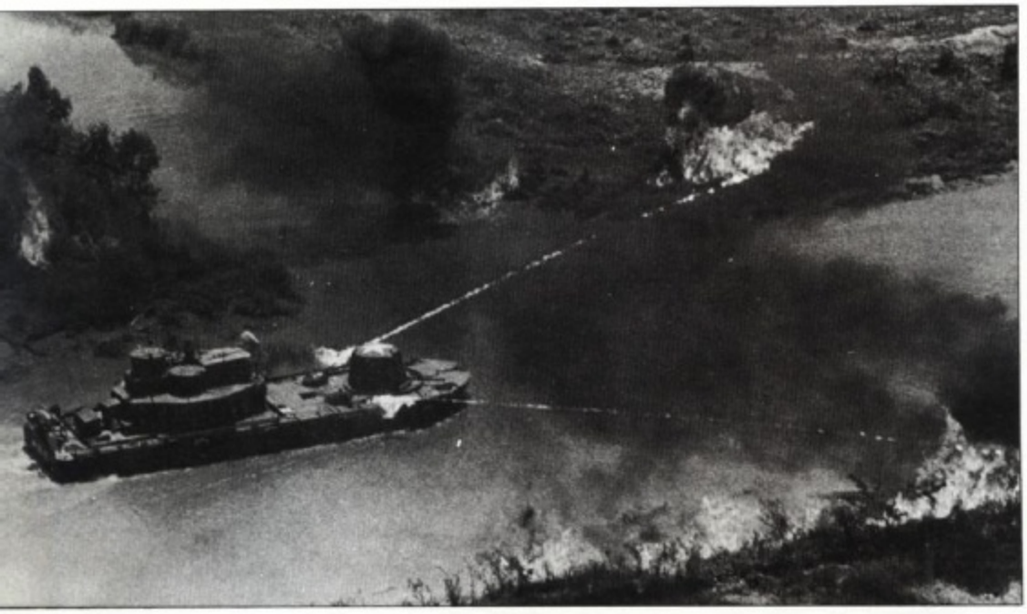
U S Navy

Un ASPB embarrancado tras ser dañado por minas y disparos del Vietcong. Se hacen frenéticos esfuerzos para reparar los daños, mientras otros miembros de la tripulación se enfrentan al fuego enemigo utilizando sus ametralladoras pesadas y armas portátiles. Este dramático acontecimiento tuvo lugar en el delta del Mekong en junio de 1968, pero era típico de la lucha fluvial que se desarrolló durante el conflicto.

Monitor Mk V

Versión especialmente construida Monitor Mk V de los monitores de guerra fluvial. Se diferenciaba de las anteriores por tener una proa redondeada en lugar de la típica de lancha de desembarco. El buque dispone de un cañón proel de 40 mm, dos lanzallamas tipo M 10-8 del ejército en cubierta, una ametralladora en el puente, dos ametralladoras pesadas en torres a babor y estribor, a popa del puente, y un cañón de 20 mm en torre popel.

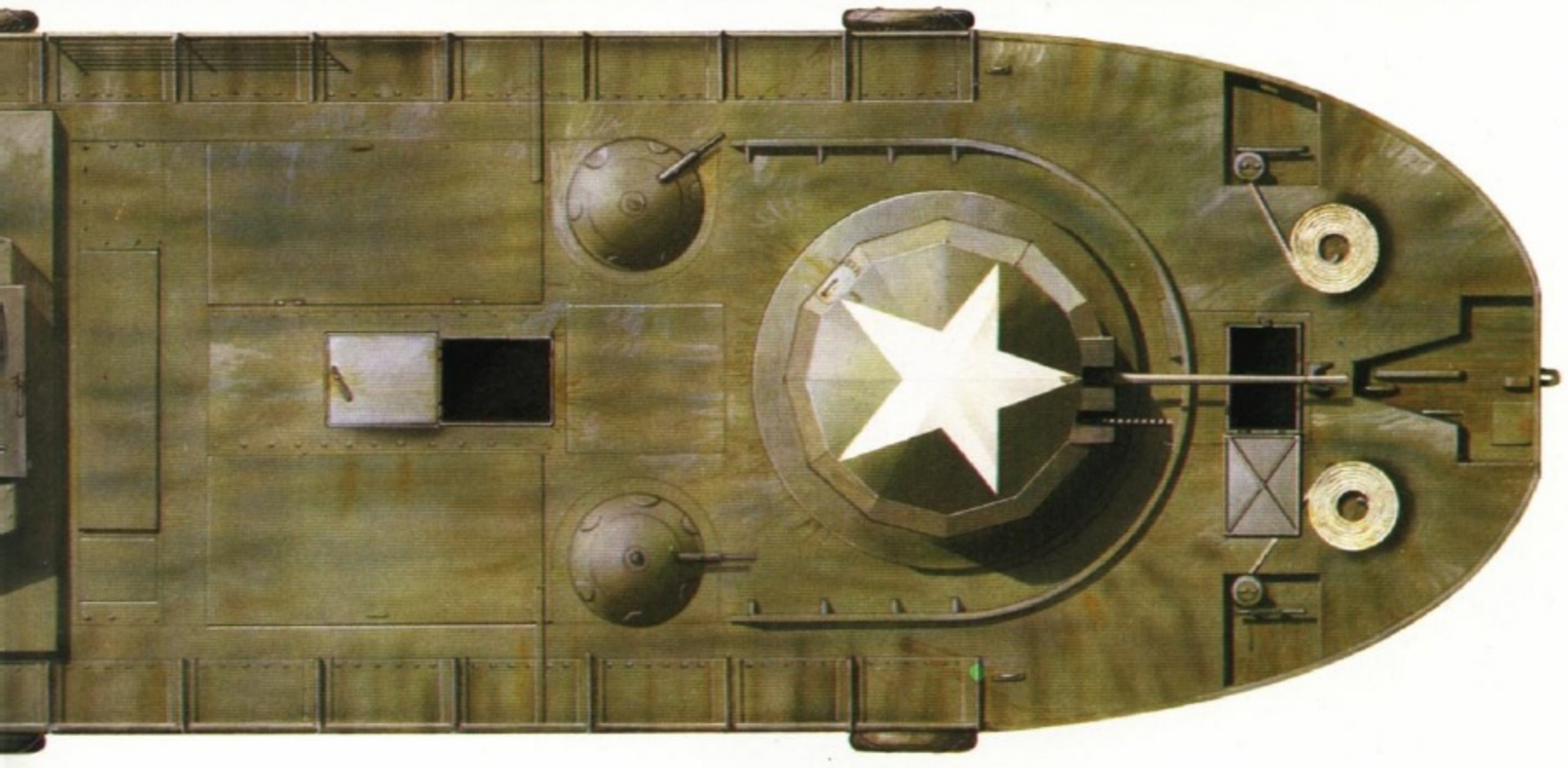




U S Navy

Arriba. Uno de los peligros de la lucha en el Mekong fue la omnipresente amenaza de emboscadas. El Monitor provisto de lanzallamas constituyó una importante respuesta a tal amenaza.

En la foto, destruye una posible emboscada del enemigo a lo largo de una estrecha corriente del Delta. Los lanzallamas eran transformaciones del sistema M 10-8 del ejército.



Sorpresa en el Mekong

Durante las operaciones estadounidenses en el delta del Mekong se produjeron muchos incidentes dramáticos. El siguiente relato refleja sólo una de las muchas misiones efectuadas por un marinero norteamericano durante la guerra de Vietnam.

La noche del 26 de febrero de 1966 había sido larga y tediosa. Cuando empezaba a amanecer me hallaba de guardia en el timón de la lancha. Incluso la radio había permanecido silenciosa; únicamente habíamos recibido una llamada de la base de control preguntando nuestra posición cuando acababa de ponerme al frente del timón, y esa fue la única transmisión que oí en las dos horas siguientes.

A las 07.00 desperté al oficial al mando, Bill Jump, y al capitán del patrullero, Benny Benson, y nos despachamos unas raciones C recalentadas sobre los colectores de los escapes de los motores. A las 07.15 me senté frente a la radio y llamé a la otra unidad de la patrulla, a fin de iniciar la navegación río arriba. Mientras hablaba, observé que en la orilla sur del río había un objeto que parecía anclado en el fondo, pues se mantenía inmóvil pese a que por esa zona la velocidad de la corriente era de unos 12 nudos. Dejé la radio y tomé los prismáticos. Entonces comprobé que aquel objeto se parecía a un coco de grandes dimensiones envuelto en tela metálica, y deduje que, por su posición, podía interponerse en el camino de la lancha a la que yo mismo acababa de llamar. Advertí a Jump y éste tomó un lanzagranadas M79 y efectuó un disparo contra el «coco». John Sweatman se encontraba junto a la ametralladora delantera. Le acerqué el otro M79 y efectuó cuatro disparos, mientras Jump hacía otros siete antes de dar en el blanco, aunque sin conseguir un impacto directo. Jump había tirado demasiado a la izquierda, pero el «coco» explotó produciendo un gran estruendo. La densa nube que se originó indicaba claramente que el «coco» contenía pólvora negra. En realidad, no se trataba de una carga lo suficientemente potente para destruir una patrullera a toda velocidad, pero sí podía herir a alguien. Tomé nota del objeto, una de las innumerables trampas del Vietcong.

A las 07.40 levamos ancla y comenzamos a remontar el río con los motores a 1 500 revoluciones. Empezaba a hacer calor y no corría aire.

A las 08.00 pasé a proa y relevé a John en el puesto del montaje doble de ametralladoras pesadas. Hacia las 09.00 se nos unió la otra lancha, la *PBR 125*. Nos dirigimos río arriba hacia un vivero situado cerca del límite izquierdo del bosque de cocoteros. Aseguré nuestras amarras a uno de los postes del vivero y la *PBR 125* abarloó en nuestro costado de estribor. La ligera brisa, que en ese momento comenzó a soplar procedente del mar de la China Meridional, invitaba al descanso. El río estaba en calma, el tránsito de embarcaciones era nulo. Semejante inactividad debió ponernos sobre aviso de que se preparaba algo importante, pero no hicimos caso.

Contacto con el Vietcong

Eran las 11.30 horas. Debíamos abandonar la posición hacia las 12.00, de manera que largamos amarras y comenzamos a remontar la corriente a bajo régimen. Nosotros abríamos la formación con la 131, y la lancha 125 nos seguía a unos 275 m de distancia. Fui el primero de nuestra lancha que lo oyó, y en ningún momento recibimos por radio ningún tipo de aviso procedente de la *PBR 125*. El viento del mar transportaba perfectamente el sonido. Yo sabía de qué se trataba antes incluso de volverme hacia el costado de babor; tres aviones a hélice se nos aproximaban y se situaban en posición de ataque. Parecía que llevaban rumbo de noreste a sudeste. Comprendí que, según el ángulo de aproximación, nosotros no constituíamos su objetivo. Se acercaban totalmente de frente, mostrando el motor, de modo que resultaba imposible su identificación. El avión situado a la derecha de la formación rompió su posición de las once en punto y se situó en la de las diez en punto, buscando el mejor ángulo para cubrir a sus camaradas. Cuando realizó esta maniobra, vi que de su fuselaje pendían bombas de 230 kg. Eran cazabombarderos, y advertí a los demás que había visto insignias atigradas en sus fuselajes. Eran Douglas A-1 Skyraider del 519.° Grupo de Ataque survietnamita, con base en Can Tho. Pasaron sobre nuestra popa, entre las dos lanchas, formados a tres niveles, y su primera bomba explosionó a unos 370 m, en el interior del bosque de cocoteros; los restos de la pared y la práctica totalidad del techo de una choza saltaron por los aires. Al cabo de unos pocos minutos, toda la arboleda estaba cubierta por un humo purpúreo. Nuestros servicios de inteligencia habían comunicado que por entonces no existían efectivos importantes del Vietcong en la provincia de Go Kong. Yo nunca había creído ciegamente en nuestros servicios de inteligencia, y la actuación de los «muchachos voladores» estaba confirmando mis dudas. Los servicios de inteligencia estadounidenses en el delta del Mekong dejaban bastante que desear. Los aviones viraron e iniciaron una segunda pasada sobre el objetivo. Ahora dejaron caer sus bombas a unos 180 m de la playa cercana. El enemigo se movía hacia nosotros. Nos hallábamos junto al canal que accedía directamente al interior del bosque de cocoteros. Comenzó a oírse un ruido característico en la sección de proa de nuestra lancha, vi cómo salían volando fragmentos de fibra de vidrio de nuestro costado de estribor y concluí que los proyectiles enemigos estaban acribillando el casco, de estribor a babor. Realicé varios disparos con mi fusil de asalto M16 hacia donde creía que se encontraba el punto de procedencia del fuego enemigo. El oficial al mando del patrullero gritó: «¡Todas las armas a estribor! ¡Preparados!». Solté el M16 y armé las dos calibre cincuenta (ametralladoras de 12,7 mm), las apunté hacia la playa y aguardé la orden de abrir fuego.

D.M.

La tripulación del PBR 125 en el río Cua Tien, al este de My Tho, durante un breve alto, en diciembre de 1966.

Comienza la fiesta

Paseé la mirada por la lancha, asegurándome de que todo el mundo se hallaba en su puesto. Los disparos enemigos alcanzaban la embarcación pero no había nadie herido. El fuego de armas ligeras se iba intensificando y finalmente Jump gritó: «¡Fuego!».

D.M.

Un PBR 125, a toda máquina, de patrulla en el Delta. Estas unidades participaron en numerosas acciones.

Pulsé el mecanismo de disparo y me pareció que sonaban las trompetas anunciadoras del juicio final. Mis dos cincuenta vibraban, me sacudían y difundían su tétrico mensaje, sembrando plomo allí donde yo creía que se encontraba un posible emplazamiento enemigo.

Entre el ruido ensordecedor de las armas alcancé a oír que la radio transmitía un mensaje procedente de la *PBR 125*: «Druida Alfa Uno a Druida Alfa: Os están acribillando. ¡Acelerad! ¡Atención, os están disparando por la popa!».

Jump se dirigió a Alfa Uno a través de la frecuencia de emergencia, ordenándole que dejara libre la banda primaria de radio.

Nuestra lancha se lanzó a toda velocidad; los motores pasaron de 500 a 1 500 revoluciones. A esa velocidad, la lancha respondía muy bien al timón, pero, aun así, los tiradores enemigos no tenían excesivos problemas para apuntar sus armas con precisión y eficacia.

Tuve que detener el fuego ya que una de las cintas de munición se había enredado en la caja y oí cómo Jump se dirigía por la radio al mando: «Druida Alfa a Base Druida: estamos combatiendo contra un considerable contingente del Vietcong que intenta cruzar el río para escapar de un ataque aéreo. Necesitamos toda la ayuda posible. Tenemos sobre nosotros unos Skyraider vietnamitas, pero no andan sobrados de bombas».

«Base Druida a Druida Alfa: la patrulla de la tarde está preparada para salir, pero tardará casi una hora en llegar a vuestra posición actual. ¿Podéis mantener al enemigo pegado en la playa?»

«Druida Alfa a Base Druida: Jim (el teniente de navío Jim Lindsey), no lo sé. Estamos agotando la munición y nos hallamos bajo un fuego concentrado de armas ligeras y automáticas. ¿Puedes decirle a Andy 88 que nos envíe algo? Si tuviésemos más apoyo aéreo quizá lográsemos salvar el tipo».

Por fin, conseguí desenredar la cinta y reanudé el fuego, pero por todas par-

tes había vietcongs y llegó un momento en que no sabías a dónde disparar. Eché un vistazo hacia atrás y vi que a popa de la *PBR 125* se alzaba una repentina columna de agua. Evidentemente, la 125 no iba a mucha velocidad y pasaba por momentos de apuro.

Nos alejamos del canal situado en la orilla oriental de la selva de cocoteros y pusimos proa a un arrozal que había en el costado oriental de la espesura, a casi 3 000 m de la cabeza de playa enemiga. Nos detuvimos unos instantes en mitad del río, a fin de recargar las armas y efectuar un rápido control de los daños.

Cuando hubimos cargado las armas, nos dirigimos de nuevo hacia la playa y los emplazamientos del Vietcong. Habíamos optado por economizar la munición al máximo, pero parecía que «Charlie» (el Vietcong) había adivinado nuestro pensamiento, o bien había estado escuchando en nuestra frecuencia de radio y conocía nuestros planes, ya que comenzó a dispararnos de forma devastadora. Sus proyectiles atravesaban el casco y rebotaban contra las placas de blindaje de nuestras armas. La suerte seguía de nuestro lado, pues no teníamos ningún herido a bordo, pero parecía que los hados comenzaban a mirarnos con malos ojos. Prescindiendo de la escasez de munición, me vi obligado a reemprender el fuego de saturación.

Pese a que estábamos desarrollando una pesada barrera de fuego automático, «Charlie» replicaba con creciente contundencia. Jump se me acercó y me sugirió que «regase» las copas de los árboles. Apunté las cincuenta hacia lo alto y comenzaron a caer cocos y ramas. De pronto, un cuerpo se precipitó desde lo alto de uno de los árboles. Jump estaba en lo cierto. Momentáneamente, disminuyó algo el fuego enemigo. Los Skyraider ya habían lanzado todas sus bombas y ahora se dedicaban a ametrallar las playas. De pronto, Andy 88 se comunicó con nosotros por radio y nos confirmó que tres North American F-100 Super Sabre venían en nuestra ayuda desde Saigón. Los Skyraider realizaron una última pasada sobre las playas, viraron en la vertical del objetivo y pusieron rumbo al sudeste. Andy

Los estrechos canales en los que operaban las PBR eran medios ideales para los «Charlie» y sus temibles emboscadas.

U.S. Navy

88 nos confirmó que los cazabombarderos F-100 estarían sobre nosotros al cabo de unos cinco minutos. Tras la partida de los Skyraider, el fuego enemigo se intensificó. Cuando nos acercamos a la orilla occidental del bosque de palmeras divisamos a varios vietcong corriendo por la playa en dirección a un gran junco parcialmente oculto tras la maleza que crece a nivel del agua. Volvimos todas nuestras armas hacia ellos y abrimos fuego. Alcancé al hombre que corría en cabeza, que quedó tendido en el suelo. La calibre cincuenta de popa y la calibre treinta (ametralladora de 7,62 mm) se ocuparon del resto de vietcongs, al tiempo que yo, con mis dos cincuenta, me concentraba en el junco. Vi que dos cañones de armas automáticas sobresalían de sendos ojos de buey situados a popa del local de la timonera del junco. Una de esas armas, un BAR (Browning Automatic Rifle), comenzó a dispararnos. Sus balas levantaban pequeños surtidores de agua y cada vez se acercaban más. La mortífera progresión de su ráfaga se detuvo justo cuando alcanzaba el casco de nuestra lancha; se le había agotado el cargador. Pero inició de nuevo el recorrido, intentando ahora ajustar mejor el tiro. Una vez más, vació su cargador en el instante en que iba a agujerearnos el casco. Antes de que pudiese corregir el tiro, presioné el disparador y repliqué. El quinto o sexto proyectil alcanzó el cuarto de proa del junco, de manera que mantuve el arma en esa posición.

Mis cincuenta zumbaban y yo veía cómo se desprendían grandes pedazos del casco del junco. La munición incendiaria alcanzó por fin el depósito de combustible y el junco quedó envuelto en llamas.

Volvimos a situarnos en mitad del río para recargar nuestras armas; en aquel momento aparecieron los Super Sabre y se dedicaron a bombardear y ametrallar al enemigo durante la media hora siguiente. Cuando los aviones se reagruparon para regresar a Saigón, su jefe nos comunicó que iban a buscar más bombas y volvían. Cuando desaparecieron los reactores, el Vietcong se reorganizó y volvimos a encontrarnos bajo un denso fuego de fusilería, así como de varios emplazamientos de ametralladoras que habían salido indemnes del ataque de la aviación. Desde el centro de la espesura nos disparaban con armas automáticas ligeras. Benny nos gritó que utilizásemos los lanzagranadas M79 contra las copas de los árboles. Sweatman así lo hizo y el fuego de fusilería se interrumpió momentáneamente. Benny había concluido que los vietcongs se ocultaban tras los terraplenes cercanos a la playa, donde quedaban a salvo de nuestro fuego automático; sin embargo, esta posición no les protegía de la metralla de nuestras granadas M79, por lo que tuvieron que abandonar ese lugar.

Escasea la munición

Durante unas dos horas y media, bajo el tórrido sol de la tarde, estuvimos combatiendo contra los emplazamientos del Vietcong en la playa. Cada vez que divisábamos un sampán o un junco oculto en la maleza, ametrallábamos el casco al objeto de que no pudiese ser utilizado para atacarnos en mitad del río o para escapar corriente abajo.

Por entonces, la munición de mi arma estaba a punto de agotarse. Jump utilizó la radio para conocer la posición de las dos patrulleras enviadas en nuestra ayuda. Se encontraban a poco menos de medio camino y una de ellas tenía problemas con su bomba de sentina; embarcaba agua y se veía

S.M.

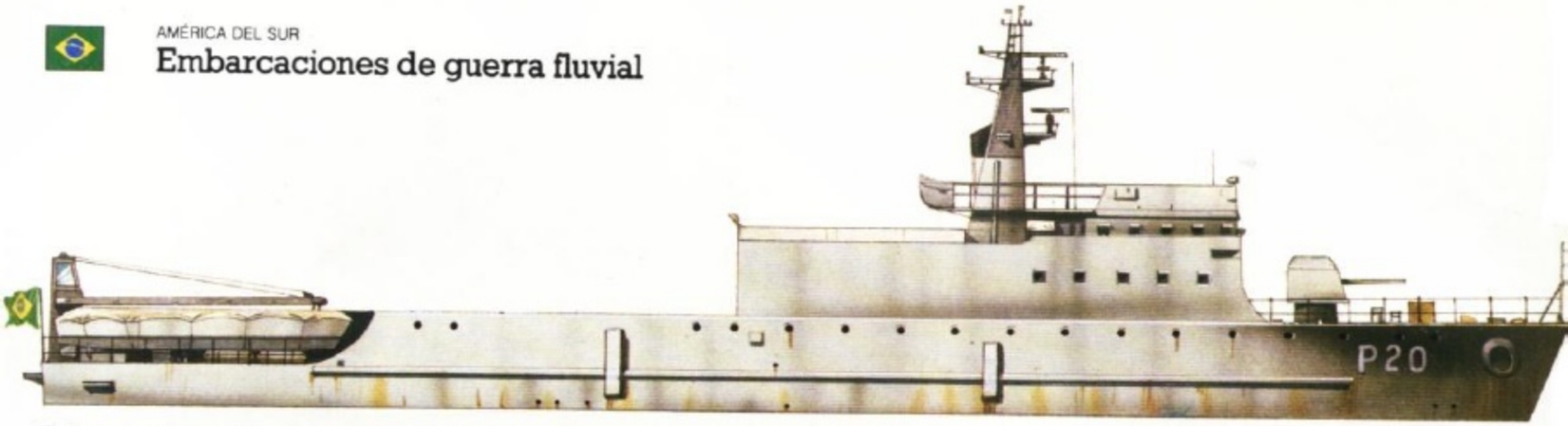
Un PBR a gran velocidad, en compañía de un helicóptero Bell UH-1 Iroquois de la US Navy, efectuando un barrido en un río del Delta.

obligada a navegar a poca velocidad. La otra patrullera recogió parte de la munición de la averiada y se lanzó a toda velocidad en nuestro auxilio.

Pasaron todavía quince minutos hasta que apareció la patrullera salvadora. Era la *PBR 142* de John Gilman. En aquellos momentos yo estaba utilizando mi viejo subfusil «Tommy», Benny un fusil de asalto AK-47 y John Sweatman un subfusil ChiCom que había sido adaptado para emplear munición del 308. Jump viró en redondo nuestro barco y fue al encuentro de la 142. Nos abarloamos y comenzó el trasvase de munición. Recargué mis dos cincuenta al tiempo que la lancha 142 ponía proa hacia la 125 para repetir la operación. Cuando las tres patrulleras estuvieron listas, comenzamos a avanzar hacia el enemigo. Andy 88 nos comunicó que los Super Sabre volvían a estar sobre la zona de operaciones. Jump me informó de la conveniencia de un ataque coordinado. Ahora, el Vietcong tendría que combatir contra una acción combinada desde el aire y el agua. Los reactores pasaron zumbando sobre nuestras antenas de radio y soltaron su carga letal. Trabajando conjuntamente, los aviones podrían informarnos de las posiciones de las ametralladoras enemigas. La cooperación fue tan eficaz que alcanzamos varias edificaciones erigidas en la espesura, y al poco tiempo seis de ellas estaban en llamas. En cuatro de éstas se produjeron explosiones secundarias. Nosotros efectuábamos pasadas a poca velocidad frente a las playas, concentrando el fuego contra las posiciones enemigas. A continuación, los Super Sabre se dedicaron a ametrallar el palmeral con sus cañones de 20 mm.

A las 16.00 horas iniciamos finalmente el regreso a casa, dejando en el camino la PBR 139 averiada. Una vez reparada la bomba de sentina, remontó el río para unirse a la 142, ya en zona de paatrulla. Los tripulantes de la 139 no habían tenido suerte, y se habían perdido un interesante combate.

Embarcaciones de guerra fluvial



El Amazonas y otros grandes ríos de América del Sur proporcionan los últimos fondeaderos a los cañoneros fluviales y las unidades modernas semejantes. Brasil, Colombia, Perú y Paraguay, que carece de salida al mar, poseen tales unidades en servicio. La mayor flotilla fluvial del continente pertenece a Brasil, que mantiene en activo cinco unidades en la flotilla del Amazonas: dos de la clase «Pedro Teixeira» y tres de la clase «Roraima». En la flotilla del Matto Grosso, un solitario monitor fluvial de la clase «Thornycroft» monta guardia desde 1937, fecha en que fue botado. Colombia utiliza dos patrulleros fluviales de la clase «Arauca» construidos en los años cincuenta en Barranquilla y un cañonero fluvial de la clase «Barranquilla» construido en Yarrow & Co de Glasgow en 1930. Perú posee cuatro cañoneros (dos de la clase «Marañón» y dos de la clase «Loreto») encuadrados en su flotilla amazónica, con base en Iquitos, Alto Amazonas. Paraguay, que, a pesar de no tener salida al mar, posee extensos territorios fluviales y pantanosos, dispone de una armada continental equipada con dos viejos cañoneros construidos para la defensa fluvial, los *Paraguay* y *Humaita*, tres dragaminas ex argentinos de la clase «Bouchard» transformados, los *Capitán Mesa*, *Teniente Farina* y *Nanavá*, y algunos patrulleros menores, así como un antiquísimo remolcador utilizado como patrullero fluvial.

Recientemente, Brasil ha construido un nuevo cañonero, con destino a Paraguay, basado en uno de sus propios modelos de guerra fluvial. Las cinco unidades de la flotilla amazónica brasileña son con mucho las más modernas. Las dos de la clase «Pedro Teixeira» disponen de un helicóptero ligero en hangar y dos LCVP para desembarcar tropas si es necesario. Los «Roraima», de menor porte, llevan una sola LCVP y carecen de helicóptero. Brasil, como país con mayores posesiones fluviales, ha mostrado interés en la construcción de nuevas unidades para tales cometidos, y se cree que está realizando un diseño de porte intermedio entre los de la clase «Pedro Teixeira» y los «Roraima».

Características
Clase «Pedro Teixeira»
Nombres: *Pedro Teixeira* y *Raposo Tavares*.
Numerales: P20 y P21 respectivamente.
Desplazamiento: 700 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 62,0 m; manga 9,35 m; calado 1,65 m.
Propulsión: cuatro motores diesel MEP-M.A.N. V6V capaces de desarrollar una potencia de 3 840 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 16 nudos.
Dotación: 78.
Armamento: un montaje simple de 40 mm AA, dos montajes simples de morteros de 81 mm, seis montajes simples de ametralladoras pesadas de 12,7 mm, un helicóptero ligero en hangar y dos LCVP de desembarco.
Electrónica: dos radares de navegación.
Construidos: 1972-73.
Constructores: Astilleros Navales de Ilha das Cobras.

Características
Tipo «Thornycroft»
Nombres: *Parnaiba*.
Numerales: U17.
Desplazamiento: 720 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 55 m; manga 10,1 m; calado 1,6 m.
Propulsión: dos máquinas de vapor del tipo de triple expansión Thornycroft, capaces de desarrollar una potencia conjunta de 1 300 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 12 nudos.
Dotación: 90.
Armamento: un cañón bivalente de 76 mm, dos montajes simples de 47 mm, dos montajes séxtuples de 40 mm y seis simples de 20 mm.
Electrónica: ninguna.
Construido: 1937.

Características
Clase «Roraima»
Nombres: *Roraima*, *Rondônia* y *Amapá*.
Numerales: P30, P31 y P32.
Desplazamiento: 365 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 45,0 m; manga 8,45 m; calado 1,37 m.
Propulsión: dos motores diesel M.A.N. capaces de desarrollar una potencia conjunta de 912 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 14,5 nudos.
Dotación: 9 oficiales y 54 hombres.
Armamento: un montaje simple de cañón antiaéreo de 40 mm, dos montajes simples de morteros de 81 mm, seis simples de ametralladoras pesadas de 12,7 mm y una LCVP de desembarco.
Electrónica: tres radares de navegación.
Construidos: 1975-76.
Astilleros: MacLaren de Niteroi.

Características
Clase «Arauca»
Nombres: *Río Hacha* y *Arauca*.
Numerales: CF35 y CF37.
Desplazamiento: 184 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 47,25 m; manga 8,23 m; calado 1 m.
Propulsión: dos motores diesel Caterpillar capaces de desarrollar una potencia conjunta de 800 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 13 nudos.
Dotación: 27-43.
Armamento: dos montajes simples de 76 mm bivalentes y cuatro montajes simples antiaéreos de 20 mm.
Electrónica: ninguna.
Construcción: 1968.
Astilleros: Unial de Barranquilla.

Características
Clase «Barranquilla»
Nombres: *Cartagena*.
Desplazamiento: 142 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 41,9 m; manga 7,16 m; calado 0,8 m.
Propulsión: dos motores diesel Gardner capaces de desarrollar una potencia conjunta de 600 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 15,5 nudos.
Dotación: 39.
Armamento: dos montajes simples de cañones de 76 mm y un montaje simple antiaéreo de 20 mm, y cuatro montajes simples de ametralladoras de 7,7 mm.
Electrónica: ninguna.
Construcción: 1930.
Astilleros: Yarrow & Co de Glasgow.

Pedro Teixeira, *una unidad brasileña diseñada para ser utilizada en el Amazonas. Puede transportar un helicóptero ligero Bell Jet Ranger y dos LCVP armadas, para utilizarlos en la zona.*

Características
Clase «Humaita»
Nombres: *Paraguay* y *Humaita*.
Numerales: C 1 y C 2 respectivamente.
Desplazamiento: 865 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 70,15 m; manga 10,7 m; calado 1,65 m.
Propulsión: dos turbinas de vapor Parsons capaces de desarrollar una potencia conjunta de 3 800 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 17,5 nudos.
Dotación: 86.
Armamento: dos montajes dobles de 120 mm, tres simples antiaéreos de 76 mm y dos de 40 mm; seis minas en varadero.
Electrónica: ninguna.
Construcción: 1931.
Astilleros: Odero, Génova.

Características
Clase «Marañón»
Nombres: *Marañón* y *Ucayali*.
Numerales: 13 y 14 respectivamente.
Desplazamiento: 365 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 47,22 m; manga 9,75 m; calado 1,22 m.
Propulsión: dos motores diesel British Polar de 800 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 12 nudos.
Alcance: 5 000 millas a 10 nudos.
Dotación: 4 oficiales, 36 hombres.
Armamento: dos montajes simples de cañones bivalentes de 76 mm y dos dobles de antiaéreos de 20 mm.
Electrónica: ninguna.
Construcción: 1951.
Astilleros: John I. Thornycroft.

Características
Clase «Loreto»
Nombres: *Amazonas* y *Loreto*.
Numerales: 11 y 12.
Desplazamiento: 250 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 46,7 m; manga 6,7 m; calado 1,2 m.
Propulsión: dos motores diesel de 750 hp de potencia conjunta sobre un eje.
Velocidad máxima: 15 nudos.
Dotación: 5 oficiales, 20 hombres.
Armamento: dos montajes simples bivalentes de 76 mm, dos simples antiaéreos de 40 mm y otros dos de 20 mm.
Electrónica: ninguna.
Construcción: 1934.
Astilleros: Electric Boat Co., Groton.

El* Parnaiba, *buque brasileño de 1937, es una de las más viejas unidades en servicio. Armado con cañones de 76, 20, 40 y 47 mm, presta servicio en Matto Grosso.

ITALIA

Hidroalas rápidos de ataque (misiles) clase «Sparviero»

Junto con la US Navy, la marina italiana es la única entre las fuerzas navales de la OTAN en poseer hidroalas armados con misiles como parte de su flota operacional de superficie. El prototipo de la clase «Sparviero» se basó en el diseño Boeing *Tucumcari* y fue terminado en detalle por la Società Alinavi, constituida en 1964 por el gobierno italiano a través del organismo IRI, Carlo Rodriguez de Messina y la compañía Boeing. La unidad original, construida entre 1971 y 1974, fue seguida por otras seis entre 1980 y 1983. Todas utilizan el sistema *jetfoil* de Boeing consistente en una aleta doble proel y dos popeles. La potencia es suministrada por una turbina de gas que acciona un sistema de hidrojet, para el desplazamiento mediante las hidroalas, y por un motor diesel en la forma de desplazamiento convencional. El casco está construido enteramente en aluminio. Estas unidades padecen de corto alcance y de un armamento relativamente poco importante para el combate.

Las últimas seis unidades llevan un radar de exploración en superficie más moderno que el del *Sparviero* y la variante Teseo Mk 2 del misil superficie-superficie Otomat, cuyo alcance es de 150 km. Sin embargo, para la explotación adecuada de este alcance se hace necesario emplear un helicóptero que proporcione guía de curso medio, descubierta de objetivos y señalización. El radar está equipado con una unidad interrogadora IFF (identificación amigo-enemigo) y el armamento de cañón está formado por el montaje simple bivalente OTO-Melara Compatto de 76 mm, instalado en torre modular a proa.

Características

Nombres: *Sparviero, Nibbio, Falcone, Astore, Grifone, Gheppio* y *Condore.*
Desplazamiento: 62,5 t a plena carga.
Dimensiones: eslora entre p.p. 24,6 m; eslora l.f. 23 m; manga 7 m; calado 1,6 m.
Propulsión: CODOG, sobre hidroalas una turbina de gas Rolls-Royce Proteus capaz de desarrollar 4 500 hp mediante hidrojet, y un motor diesel capaz de desarrollar 180 hp sobre un eje en propulsión convencional sobre carena.
Velocidad máxima: sobre hidroala 50 nudos; sobre carena 8 nudos.
Armamento: un montaje simple automático bivalente OTO-Melara Compatto de 76 mm y dos misiles Otomat Mk 1 (Teseo Mk II en las últimas seis unidades) superficie-superficie.
Electrónica: un radar /RM-7, un radar de control de tiro RTN-10X y un sistema de dirección de tiro NA 10.

El hidroala italiano* Sparviero. *La italiana es la única armada europea de la OTAN que posee hidroalas lanzamisiles en primera línea.

FRANCIA

Lanchas rápidas de ataque (misiles) clases «Combattante II» y «Combattante III»

De forma bastante sorprendente, la armada francesa no ha adoptado ni la clase «Combattante II» ni la «Combattante III» para su propio uso. La clase «Combattante II» deriva de un diseño germanooccidental Lürssen, probablemente el Tipo 143 o el Tipo 148, a partir del cual Constructions Mécaniques de Normandie con sede en Cherburgo, construyera conjuntamente con Lürssen una larga serie de ejemplares. El casco es de acero con superestructuras de aleaciones ligeras. La versatilidad del diseño permite al usuario elegir su propia electrónica, aunque se ofrece preferencialmente con radar y sistema de dirección de tiro Thomson-CSF y misiles superficie-superficie Aérospatiale MM38 o MM40 Exocet de diseño y construcción francesas. En la actualidad los siguientes países poseen unidades de la clase «Combattante II» en servicio: Grecia (cuatro con MM38), Irán (12 con MSS Harpoon), Libia (10 con Otomat) y Malaysia (cuatro con MM38). Las unidades iraníes, conocidas como clase «Kaman», han tomado parte en el actual conflicto irano-iraquí del golfo Pérsico, y, al parecer, al menos dos de ellas y una fragata de 1 135 t han resultado hundidas a causa de los misiles AM39 Exocet lanzados desde helicópteros Aérospatiale Super Frelon iraquíes. Por su parte, las unidades «Kaman» han lanzado en acción algunos misiles Harpoon que han hundido al menos un LSM clase «Polnocny» y varias MTB del tipo «P6».

Tanto las «Combattante II» como las «Combattante III» poseen excelente habitabilidad, y estas últimas han sido diseñadas para disponer de mayor autonomía y actuar como unidades de mando de las embarcaciones menores. La clase «Combattante III» ha sido adoptada por Grecia (cuatro con MM38, más otras seis de construcción autóctona con máquinas, electrónica y misiles, los Penguin Mk II, más económicos), Nigeria (tres con MM38) y Tunicia (tres con MM40).

Características

Clase «Combattante II» o «Kaman»
Nombres: *Kaman, Zoubin, Khadang, Peykan, Joshan, Falakhon, Shamshir, Gorz, Gardouneh, Khanjar, Heyzeh,* y *Tabarzin.*
Numerales: P221, P222, P223, P224, P225, P226, P227, P228, P229, P230, P231 y P232 respectivamente.
Desplazamiento: 275 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 47 m; manga 7,1 m; calado 1,9 m.
Propulsión: cuatro motores diesel MTU capaces de desarrollar 14 000 hp sobre cuatro ejes.
Velocidad máxima: 36 nudos.
Dotación: 31.
Armamento: cuatro lanzadores-contenedores para sendos misiles SS Har-

Una lancha lanzamisiles Tipo I de la marina griega, perteneciente a la clase «Combattante III».

poon, un montaje simple automático OTO-Melara de 76 mm y un montaje simple de cañón antiaéreo de 40 mm.
Electrónica: un radar de control y dirección de tiro WM28.

Características
Clase «Combattante III» (versión griega)
Nombres: *Antipliarchos Lascos, Antipliarchos Blessas, Antipliarchos Troupakis, Antipliarchos Mykonios* (Tipo I); *Simeoforos Kavaloudis, Antipliarchos Kostakos, Ipopliarchos Deyiannis, Simeoforos Xenos, Simeoforos Simitzopoulos* y *Simeoforos Starakis* (Tipo II).
Numerales: P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59 y P60.
Desplazamiento: 425 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 56,15 m; manga 8 m; calado 2,5 m.
Propulsión: (Tipo I) cuatro motores diesel MTU capaces de desarrollar conjuntamente una potencia de 18 000 hp sobre cuatro ejes; (Tipo II) cuatro motores diesel MTU capaces de desarrollar una potencia conjunta de 15 000 hp sobre cuatro ejes.
Velocidad máxima: (Tipo I) 36,5 nudos; (Tipo II) 32,5 nudos.
Dotación: 42.
Armamento: (Tipo I) dos montajes simples automáticos OTO-Melara bivalentes de 76 mm, dos montajes dobles antiaéreos de 30 mm Emerlec, cuatro lanzadores-contenedores de misiles SS Exocet MM38 y dos tubos lanzatorpedos guiados de 533 mm; (Tipo II) dos montajes simples automáticos OTO-Melara de 76 mm, dos montajes dobles de cañones antiaéreos Emerlec de 30 mm y seis lanzadores-contenedores de misiles SS Penguin Mk 2.

Electrónica: (Tipo I) un sistema de dirección y control de tiro Thomson-CSF, un radar Castor, un radar Pollux y un radar Triton; (Tipo II) un sistema de dirección y control de tiro Thomson-CSF, un radar Decca TM1226 y un radar D1280.

La primera unidad griega «Combattante III», Tipo II, el* Simeoforos Kavaloudis, *equipada con seis lanzadores-contenedores para misiles superficie-superficie Penguin Mk II.

GRAN BRETAÑA

Lanchas rápidas de ataque (misiles) clase «Ramadan»

Como resultado directo de la ruptura con la Unión Soviética de principios de la década de los setenta y para compensar las pérdidas ocasionadas por la guerra de octubre de 1973 contra Israel, Egipto presentó a los astilleros británicos Vosper Thornycroft en 1977 un pedido por valor de 150 millones de libras esterlinas para la construcción de un lote de seis lanchas rápidas lanzamisiles con las que complementar su ya envejecida fuerza de unidades ligeras, que contaba en aquellos momentos con seis «Osa I», cuatro «Komar» y seis «Octubre», estas últimas una variante de construcción egipcia de las «Komar» soviéticas con misiles Otomat. Vosper ofreció a las autoridades egipcias un diseño de 52 m de eslora que recibió el nombre de clase «Ramadan» en recuerdo de la última confrontación contra los israelíes. La primera unidad fue botada en 1979 y la última en 1980; todas ellas entraron en servicio en 1982. Capacitadas para hacer frente a las lanchas rápidas de ataque israelíes en términos de igualdad, estas unidades poseen una sala de operaciones equipada con un sistema de dirección y control de tiro Marconi-Sapphire con dos radares y directores de TV para las armas embarcadas. Otros dos directores ópticos y un sistema Decca-Racal Cutlass de ECM completan el espectro auxiliar y de guerra electrónica. El armamento principal está constituido por un montaje a proa del eficiente cañón bivalente italiano OTO-Melara Compatto de 76 mm, efectivo hasta 7 000 m para tiro antiaéreo y hasta 15 000 m en cometidos superficie-superficie. A popa se encuentra un montaje doble antiaéreo Breda de 40 mm en torre, mientras que el armamento de misiles está formado por cuatro lanzadores-contenedores de misiles SS Otomat Mk I. Para apoyar la introducción de los «Ramadan», las restantes unidades están siendo gradualmente sometidas a un proceso de modernización y puesta al día.

La lancha lanzamisiles* Ramadan, *construida por Vosper Thornycroft, es la cabeza de una serie de seis buques que ha representado un considerable avance en la capacidad de las lanchas lanzamisiles de la marina egipcia.

Características
Nombres: *Ramadan, Khyber, Al Kadesseya, Al Yarmouk, Hettein* y *Badr.*
Desplazamiento: 312 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 52,0 m; manga 7,6 m; calado 2 m.
Propulsión: cuatro motores diesel MTU capaces de desarrollar una potencia conjunta de 17 150 hp sobre cuatro ejes.
Velocidad máxima: 40 nudos.
Armamento: véase texto.
Electrónica: un radar S820, un radar 810, dos radares ST802, un sistema de dirección y control de tiro Sapphire y un equipo de ECM Cutlass.

ISRAEL

Lanchas rápidas de ataque (misiles) clases «Saar», «Reshef» y «Alia»

Después de la URSS, y espoleada por la pérdida del destructor *Eilat*, causada por un ataque con misiles «Styx» procedentes de lanchas «Komar» egipcias en 1967, la armada israelí fue la primera potencia «europea» que constató la importancia de las unidades ligeras armadas con misiles. Israel solicitó entonces la clase «Saar», construida por los astilleros franceses Constructions Mécaniques de Normandie en Cherburgo entre 1967 y 1969 según diseño de la firma germanooccidental Lürssen con casco de acero y superestructuras de aleación ligera. Las primeras seis unidades fueron fabricadas originalmente como clase «Saar I», con un armamento compuesto en su totalidad por cañones en tres montajes simples de 40 mm. Las seis siguientes pertenecían a la clase «Saar II» y contaban con un montaje simple proel OTO-Melara de 76 mm, dos montajes simples de ametralladoras pesadas de 12,7 mm y dos instalaciones triples de misiles SS Gabriel Mk I de diseño y fabricación israelíes. En la actualidad todas las «Saar» han sido modificadas mediante la instalación de nuevo armamento. Cuatro de las primeras «Saar I» se han transformado en unidades ASW con sonar de profundidad variable EDO 780 y de dos a cuatro tubos Mk 32 para torpedos ASW Mk 46 de autoguía activa/pasiva acústica de 324 mm, con un alcance de 11 km y un andar de 45 nudos. El armamento de cañones está constituido por dos montajes simples de AA de 40 mm y otros dos de ametralladoras pesadas de 12,7 mm. Las dos unidades restantes han recibido el mismo armamento de cañones más dos lanzadores simples y uno triple de misiles Gabriel Mk I y Gabriel Mk II. Todas ellas han sido redesignadas como «Saar II», mientras que las seis «Saar II» originales han sido equipadas con una pareja de lanzadores de misiles SS Harpoon en lugar de una de las insta-

Una lancha lanzamisiles israelí «Reshef». Equipados con una mezcla de distintos tipos de misiles, los buques de esta clase se encuentran entre los más avanzados en servicio.

laciones triples Gabriel y han pasado a denominarse «Saar III». Las instalaciones triples restantes han sido modificadas para lanzar indistintamente misiles Gabriel Mk I o Mk II.

Israel necesitó un nuevo modelo para cometidos de largo alcance en el Mediterráneo y en el mar Rojo, por lo que se produjo la clase «Reshef» (también llamada «Saar IV»), de diseño y construcción autóctonas, con casco de acero. Las dos primeras unidades de esta clase, los *Reshef* y *Keshet*, intervinieron en las confrontaciones de la guerra árabe-israelí de 1973. Tales unidades poseen sollados con aire acondicionado, centro de operaciones en combate y sistemas de ESM/ECM (*Electronic Support Measures*, medidas de apoyo electrónico y *Electronic Counter Measures*, contramedidas electrónicas) de construcción italiana e israelí. Se construyeron un total de 10 unidades, dos de las cuales fueron posteriormente transferidas a Chile, mientras que otras tres unidades se botaron en Israel con destino Sudáfrica y otras seis en Durbán bajo licencia. En la actualidad las Reshef israelíes llevan un armamento formado por dos o cuatro lanzadores de misiles SS Harpoon, cuatro o cinco Gabriel Mk II o Mk III, uno o dos montajes simples bivalentes de 76 mm o un montaje bivalente de 76 mm y un AA de 40 mm doble, dos simples de 20 mm AA y tres dobles de ametralladoras pesadas de 12,7 mm. En algunas unidades se ha instalado un sonar EDO.

Tras las pruebas efectuadas en el *Nitzhon*, un «Reshef» con una cubierta temporal de apontaje para helicópteros a fin de capacitarlo para la misión de conductor de flotilla de lanchas lanzamisiles, se diseñó y posteriormente construyó la nueva clase «Alia» (o «Saar 4,5»). Utilizando como base el eficiente casco de la clase «Reshef», la clase «Alia» dispone de una plataforma de apontaje y hangar para un helicóptero Bell Modelo 206 de cometidos ASW y descubierta y señalización de blancos, altamente eficaz en la correcta señalización de objetivos de «detrás del horizonte» para los misiles SS Harpoon, que pueden así ser utilizados en su alcance máximo. El restante armamento está formado por cuatro lanzadores simples de misiles SS Gabriel Mk II y Mk III, un montaje doble de cañones AA de 30 mm, dos simples de cañones AA de 20 mm y cuatro simples de ametralladoras de 12,7 mm. Se ha previsto la instalación de un sistema de defensa aérea sobre el techo del hangar.

Características

Clases «Saar II» y «Saar III»
Nombres: *Mivtach, Miznag, Mifgav, Eilath, Haifa* y *Akko* («Saar II»); *Saar, Soufa, Gaash, Herev, Hanit* y *Hetz* («Saar III»).
Desplazamiento: 250 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 45 m; manga 7 m; calado 2,5 m.
Propulsión: cuatro motores diesel MTU Maybach capaces de desarrollar una potencia conjunta de 14 000 hp sobre cuatro ejes.
Velocidad máxima: 40 nudos.
Dotación: 35-40.
Armamento: véase texto.
Electrónica: un radar Thomson-CSF Neptune TH-D1040, un radar Selenia Orion RTN-10X, equipo ECM sin determinar y un sonar de profundidad variable EDO 780.

Características

Clase «Reshef»
Nombres: *Reshef, Kidon, Tarshish, Yaffo, Nitzhon, Komemuit, Atsmout* y *Moledet*.
Desplazamiento: 450 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 58,1 m; manga 7,6 m; calado 2,4 m.
Propulsión: cuatro motores diesel MTU Maybach capaces de desarrollar una potencia conjunta de 14 000 hp sobre cuatro ejes.
Velocidad máxima: 32 nudos.
Dotación: 45.
Armamento: véase texto.
Electrónica: un radar Thomson-CSF Neptune TH-D1040, un radar Selenia Orion RTN-10X, un sistema ECM Elta MN-53, lanzadores de *chaff* y (en algunas unidades) un sonar ELAC.

Características

Clase «Alia»
Nombres: *Alia, Geoula, Romat, Keshet* y dos más.
Desplazamiento: 500 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 61,7 m; manga 7,6 m; calado 2,4 m.
Propulsión: cuatro motores diesel MTU Maybach capaces de desarrollar una potencia conjunta de 14 000 hp sobre cuatro ejes.
Velocidad máxima: 31 nudos.
Dotación: 53.
Armamento: véase texto.
Electrónica: como la clase «Reshef».

URSS

Lanchas rápidas de ataque (misiles) clases «Komar», «Osa» y «Matka»

La clase de lanchas lanzamisiles «Komar» (designación soviética RKA, *raketnyy kater* o cúter con cohetes) se construyó entre 1959 y 1961. Encabezando un nuevo concepto en cuanto a fuerzas costeras, las primeras unidades de la serie eran, en realidad, transformaciones de cascos de torpederas tipo «P6» recién acabados a los que se adaptaron nuevas superestructuras y lanzadores en las carenas de madera. En total se construyeron más de un centenar de unidades. Las «Komar» llevan un lanzador por banda del tipo abierto y fijo de tiro frontal, orientados a 1,5° hacia afuera y con una elevación de 12°. Los misiles transportados son los especialmente diseñados SS-N-2A «Styx», con motor cohete de combustible líquido y acelerador lanzable de propelente sólido. El SS-N-2A posee una longitud de 6,3 m y superficies de sustentación fijas; dispone de piloto automático y de un buscador terminal mediante radar activo en banda I. La cabeza de guerra oscila entre los 400 y los 500 kg de alto explosivo y su alcance máximo operativo es de 46 km; las altitudes de vuelo prestablecidas van de los 100 a los 300 m. Para disminuir la carga situada a proa, en la serie modificada se corrió hacia popa el montaje doble de cañones antiaéreos de 25 mm y el puente. Además, se instalaron en la zona popel y a la altura de los lanzadores plataformas auxiliares a cada banda, dada la mayor manga de los contenedores, así como montantes para proteger los lanzadores de las rocieduras. En la actualidad, la armada soviética no posee en servicio ninguna unidad de la clase «Komar», aunque un número bastante considerable continúa prestando útiles servicios en otras fuerzas navales. La República Popular China sigue produciendo una variante con casco de acero conocida como clase «Hegu» (otras fuentes la denominan «Hoku»), armada con dos montajes antiaéreos de 25 mm. Las «Komar» fueron las primeras unidades rápidas de ataque armadas con misiles utilizadas en combate; en octubre de 1967, durante la llamada «guerra de los seis días», dos lanchas egipcias de esta clase hundieron el destructor israelí *Eilat*, sorprendiendo incomprensiblemente a los estados mayores navales de Occidente, que no concedían gran valor a las fuerzas de este tipo. En abril de 1972, una «Komar» norvietnamita lanzó un misil «Styx» contra tres acorazados estadounidenses que bombardeaban las costas de Vietnam del Norte. El crucero lanzamisiles USS *Sterrett* (CG 31, un navío de la clase «Belknap» o SCB 212 con 6 570 t) consiguió interceptarlo con un misil SA Terrier, y lo derribó; ésta constituyó la primera ocasión en que un misil antibuque era destruido en combate.

De 1961 a 1966 se construyeron las unidades de relevo de la clase «Komar», es decir la clase «Osa I», con casco de acero. El nuevo diseño llevaba cuatro lanzadores-contenedores completamente cerrados para misiles SS-N-2B, dotados de guía terminal infrarroja, dos por banda y desplazados a popa de las superestructuras, de forma que la pareja popel, con una elevación de 15°, pudiese disparar por encima de los proeles, que tenían una elevación de 12°. De 1966 a 1970 se produjo la variante «Osa II» para la armada soviética y, posteriormente, para exportación. Esta versión dispone de cuatro lanzadores-contenedores cilíndricos para los misiles «Styx» SS-N-2B. La clase «Osa» dispone de refugio central para guerra ABQ, y puede operar en condiciones ambientales de radiación y contaminación química o bacteriológica. Las unidades de la clase «Osa» pueden lanzar sus misiles en condiciones de fuerza 4 (olas de 2 m) y bastantes unidades han recibido lanzadores cuádruples para el sistema SA-N-5 SA (la versión naval de los misiles antiaéreos SA-7 «Grail», portátiles de guía infrarroja). Actualmente unas 120 unidades de ambas clases continúan en servicio con las cuatro flotas soviéticas, y otras lanchas «Osa I» han entrado en combate con cuatro armadas diferentes: la egipcia (en 1973), la india (en 1971), la iraquí (en los enfrentamientos actuales del golfo Pérsico) y la siria (en 1973). La clase «Osa II» ha entrado en acción con Iraq y se ha exportado ampliamente (además de a Iraq, a Finlandia, Cuba y Argelia); asimismo, China construye su propia variante.

En 1978 se vieron las primeras sustituciones de la clase «Osa», embarcaciones con el mismo casco que las anteriores pero dotadas de hidroalas similares a las de los hidroalas torpederos clase «Tutya». Este intento, al parecer logrado, de mejorar las condiciones operativas recibe la denominación occidental de clase «Matka». Su armamento de misiles se ha reducido a dos simples contenedores-lanzadores cilíndricos para la variante muy mejorada del «Styx» SS-N-2C, que posee un alcance de 74 km y puede llevar guía terminal activa/pasiva por radar o infrarroja. El armamento de cañones ha sido considerablemente mejorado con un nuevo modelo de torre automática bivalente dotada de una pieza monotubo de 76 mm a proa y un sistema de defensa cercana ADG6-30 de tipo Gatling en instalación popel. Se supone que el ritmo actual de construcción de las «Matka» es de tres unidades anuales.

Características

Clase «Komar»
Usuarios: Argelia (6), China (2 más 96 de construcción autóctona), Cuba (10).

Las «Komar» fueron las primeras lanchas costeras armadas con misiles. Actualmente están fuera de servicio en la Unión Soviética, pero se utilizan en otros países.

Egipto (4 más otras seis de construcción propia), Corea del Norte (6 más otras 4 construidas en astilleros propios) y Vietnam (3).
Desplazamiento: 80 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 26,8 m; manga 6,4 m; calado 1,8 m.
Propulsión: cuatro motores diesel M50 capaces de desarrollar una potencia de 4 800 hp sobre cuatro ejes.
Velocidad máxima: 40 nudos.
Dotación: 11.
Armamento: dos lanzadores-contenedores abiertos para MSS SS-N-2A «Styx» y un montaje doble antiaéreo de 25 mm.
Electrónica: un radar de exploración «Square Tie», un sistema IFF «High Pole-A» y un sistema IFF «Dead Duck».

Características
Clase «Osa I»
Usuarios: Argelia (3), Bulgaria (3), China (115), Cuba (5), República Democrática Alemana (15), Egipto (8), India (6), Iraq (4), Libia (12), Corea del Norte (8), Polonia (14), Rumania (5), Siria (6), URSS (70) y Yugoslavia (10).
Desplazamiento: 210 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 39 m; manga 7,7 m; calado 1,8 m.
Propulsión: tres motores diesel M503 que desarrollan una potencia de 12 000 hp sobre tres ejes.
Velocidad máxima: 38 nudos.
Dotación: 30.
Armamento: cuatro lanzadores-contenedores para MSS SS-N-2A o 2B y dos montajes dobles de cañones AA de 30 mm.
Electrónica: un radar de exploración «Square Tie», un sistema IFF «High Pole-B», un radar de dirección y control de tiro «Drum Tilt» y dos transpondedores IFF «Square Head».

Características
Clase «Osa II»
Usuarios: Argelia (9), Angola (4), Bulgaria (2), Cuba (13), Etiopía (4), Finlandia (4), India (8), Libia (12), Somalia (2), Yemen del Sur (6), Siria (8), URSS (50), Yemen del Norte (2) y Vietnam (8).
Desplazamiento: 245 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 39 m; manga 7,7 m; calado 1,9 m.
Propulsión: tres motores diesel M503B capaces de desarrollar una potencia de 15 000 hp sobre tres ejes.
Velocidad máxima: 40 nudos.
Dotación: 30.
Armamento: cuatro contenedores-lanzadores para MSS «Styx» SS-N-2B, un lanzador cuádruple SA-N-5 SA y dos montajes dobles de cañones antiaéreos de 30 mm.
Electrónica: similar a la de las «Osa I».

Características
Clase «Matka»
Usuario: URSS (más de 17).
Desplazamiento: 260 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 40 m; manga 7,7 m (sobre hidroalas 12 m); calado 1,9 m.
Propulsión: tres motores diesel M504 capaces de desarrollar una potencia de 15 000 hp sobre tres ejes.
Velocidad máxima: 42 nudos.
Dotación: 30.
Armamento: dos lanzadores-contenedores para MSS «Styx» SS-N-2C, un montaje simple de cañón bivalente de 76 mm proel y un cañón multitubo ADG6-30 de 30 mm para defensa AA cercana.
Electrónica: un radar «Cheese Cake», un radar de dirección y control de tiro «Bass Tilt», un sistema IFF «High Pole-B» y un transpondedor IFF «Square Head».

Una lancha lanzamisiles egipcia «Osa I». La mayoría de las lanchas lanzamisiles egipcias de construcción soviética están siendo dotadas actualmente de equipo electrónico occidental. Estas llevan el sistema de misiles SA-N-5.

URSS

Lanchas rápidas de ataque (torpedo) clases «P4», «P6», «Shershen», «Mol» y «Turya»

Las unidades de la clase «P4» constituyen el segundo tipo de lanchas torpederas de fabricación soviética de posguerra; fueron construidas con cascos de aluminio entre 1952 y 1958 y en gran número, a pesar de que su limitado porte limita su utilización a aguas costeras. Armadas con dos tubos lanzatorpedos de 457 mm antibuques, un montaje doble de ametralladoras pesadas y entre cuatro y ocho cargas de profundidad, las «P4» hace ya mucho que dejaron de prestar servicio con las flotas soviéticas, aunque todavía se encuentran algunas en otras armadas de distintos países.
Las sucesoras de las «P4» fueron las unidades de la clase «P6», con casco de madera y construidas entre 1953 y 1960. Fueron las lanchas rápidas torpederas de ataque fundamentales de la armada soviética hasta mediados de los años setenta y se construyeron más de 500 ejemplares. Los cascos básicos se convirtieron también en otros tipos, tales como las «Komar» (unas 100), las patrulleras «MO-VI» (50), las lanchas de ataque torpederas experimentales tipos «P8» y «P10» (20), un número indeterminado de blancos radiocontrolados y las patrulleras de vigilancia fronteriza de la KGB.
Las lanchas rápidas de ataque con torpedos de mayor porte que se construyeron fueron las de la clase «Shershen», que salieron de los astilleros entre 1962 y 1974. Este diseño se basaba en una versión de menor porte del casco tipo «Osa I», con la misma planta motriz y cuatro tubos de 553 mm para torpedos antibuque de largo alcance en lugar de misiles. Equipada con casamata ABQ, está previsto que la clase opere en conjunción con las lanchas lanzamisiles «Osa» formando brigadas mixtas costeras. La clase «Mol» es una versión modificada para la exportación y basada en el casco «Osa» estándar. Lleva torpedos de corto alcance en lugar de los tipos empleados por las unidades similares soviéticas. En total, los soviéticos construyeron unas 85 «Shershen» y siete «Mol», pero actualmente sólo se conservan en servicio unas 30 de las primeras.
En 1971, los hidroalas de ataque con torpedos clase «Turya» se unieron en gradas a las lanchas «Shershen». Este nuevo tipo disponía de un casco y maquinaria tipo «Osa II», pero estaba dotado de una pareja de hidroalas proeles. En principio se previó que la clase estaría constituida por unidades antibuque, sin embargo, sus cuatro tubos lanzatorpedos de 533 mm llevan actualmente torpedos antisubmarinos de guía acústica buscadora y pueden operar como navíos de reacción inmediata ASW en conjunción con helicópteros y aviones ASW con base costera u otras unidades ASW de superficie de porte pequeño. Para tales operaciones, cuentan con un sonar sumergible (del tipo utilizado a bordo de los helicópteros ASW Kamov Ka-25 «Hormone-A») fijado en el yugo. La construcción con destino a la armada soviética se detuvo en 1979, una vez botadas 30 unidades, aunque se construyeron otras seis con destino a Cuba.

Características
Clase «P4»
Usuarios: Albania (12), Benín (2), Bulgaria (4), China (60), Cuba (12), Egipto (4), Corea del Norte (12), Yemen del Norte (4), Siria (8), Tanzania (4), Vietnam (3) y Zaire (3).
Desplazamiento: 25 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 22 m; manga 4,7 m; calado 1,5 m.
Propulsión: dos motores diesel M50 con 2 400 hp de potencia sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 42 nudos.
Dotación: 12.
Armamento: dos tubos lanzatorpedos de 457 mm, un montaje doble de ametralladoras de 12,7 o 14,5 mm y entre cuatro y ocho cargas de profundidad.
Electrónica: un radar de exploración «Squin Head», un sistema IFF «High Pole-A» y un IFF «Dead Duck».

Características
Clase «P6»
Usuarios: Argelia (4), China (65), Cuba (6), Egipto (20), Guinea Ecuatorial (1), Guinea (4), Guinea-Bissau (1), Iraq (12), Corea del Norte (64 más ocho de construcción autóctona), Somalia (4), Yemen del Sur (2), Tanzania (3) y Vietnam (3).
Desplazamiento: 73 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 26 m; manga 6 m; calado 1,5 m.
Propulsión: cuatro diesel M50 de 5 800 hp de potencia sobre cuatro ejes.
Velocidad máxima: 43 nudos.
Dotación: 12.
Armamento: dos tubos para torpedos antibuque de 533 mm, dos montajes dobles de cañones AA de 25 mm y ocho cargas de profundidad.

Un buque torpedero de ataque «Shershen». El servicio de inteligencia ha informado que en la marina soviética sólo permanecen en servicio 17 unidades, que han sido reemplazadas por buques lanzamisiles e hidroalas.

Tácticas de las lanchas torpederas y lanzamisiles soviéticas

Una corbeta lanzamisiles «Nanuchka I», clasificada como Maly raketny korabl' *(pequeña lancha lanzamisiles) por los soviéticos. Puede actuar de buque de mando y control para otras lanchas lanzamisiles.*

U S Navy

La marina soviética dedicó gran parte de su esfuerzo de posguerra al desarrollo de los torpederos y sus tácticas. La La introducción de los misiles superficie-superficie dio como 1o resultado la actual flota de lanchas lanzamisiles soviética.

Los soviéticos se han especializado en ataques nocturnos efectuados por varios escuadrones de lanchas torpederas y lanzamisiles contra convoyes importantes, fuerzas anfibias, o buques de guerra de gran porte en aguas costeras. Para las incursiones diurnas cuentan con gran número de cazabombarderos de apoyo a las lanchas. La unidad mayor de las fuerzas costeras es la brigada, que consta de tres o cuatro escuadrones de lanchas torpederas y/o lanzamisiles. Cada escuadrón está integrado por seis buques distribuidos en grupos de dos, parejas que no se separan ni en el supuesto que uno de los integrantes se halle en reparación. Un ataque típico puede ser efectuado por un escuadrón lanzamisiles y dos torpederos, y el ataque en sí consiste por lo general en cinco fases. La primera fase es la de aproximación, que comienza en el momento que las lanchas zarpan de sus bases y concluye con la localización e identificación del objetivo. En este punto comienza la segunda fase, el despliegue táctico, en el que las lanchas (en formación de columna) se dirigen hacia las posiciones de ataque más adecuadas, de forma que se eviten posibles interferencias operativas posteriores. A partir de este momento, los escuadrones adoptan una formación en uve, bien por babor bien por estribor, o en línea de frente para la tercera fase, la aproximación al objetivo. La cuarta fase es el ataque propiamente dicho, en cuya ejecución cada grupo cuenta sólo con unos 10 o 15 segundos para lanzar sus armas. La distancia típica de lanzamiento de las lanchas torpederas es de unos 5 000 m y se suelen utilizar dos torpedos de guía acústica pasiva o activa; en el caso de las lanchas lanzamisiles, los proyectiles son disparados por parejas desde distancias que oscilan entre los 17 600 y 20 800 m, si bien el número de misiles lanzados depende casi siempre del tipo de objetivo. Por lo general, se utilizan siete u ocho misiles contra un crucero o unidad superior, cuatro contra un destructor, uno o dos contra transportes menores o buques de desembarco, y entre dos y cuatro contra lanchas rápidas torpederas o lanzamisiles y buques menores de escolta. La quinta y última fase consiste en la rápida ruptura de contacto del grupo con el enemigo y la zona de combate. En las fases primera, segunda y quinta, las lanchas suelen navegar a su andar máximo de crucero, mientras que en la tercera y cuarta utilizan el rendimiento máximo de sus turbinas. Las lanchas lanzamisiles tienen la misión de atacar a los buques de guerra presentes en el convoy, al tiempo que las torpederas se utilizan para hostigar los barcos mercantes y de guerra que hayan resultado dañados a raíz del ataque de las lanzamisiles.

El empleo de las lanchas torpederas, no obstante, está comenzando a caer en desuso en las filas de la marina soviética, y es probable que se estén elaborando ya nuevas disposiciones para las brigadas a fin de que comiencen a considerar el empleo exclusivo de lanchas lanzamisiles en sus escuadrones. En este caso, las combinaciones posibles comprenden un escuadrón de unidades lanzamisiles de la clase «Nanuchka» (de mayores dimensiones, por lo que a veces son catalogadas como corbetas lanzamisiles) y dos o tres escuadrones de lanchas lanzamisiles de las clases «Tarantul», «Matka» u «Osa», o bien un escuadrón de barcos de la clase «Tarantul» y dos o tres escuadrones de las clases «Osa» o «Matka». Ambas soluciones plantean graves problemas a las fuerzas defensoras, tanto por la diversidad de misiles en dotación como por los diversos tipos de buques integrantes. Las marinas de los demás países adscritos al Pacto de Varsovia construyen todavía y utilizan lanchas torpederas, de manera que las tácticas concebidas por los soviéticos para este tipo de fuerzas mixtas torpederas y lanzamisiles es posible que conserven cierta vigencia durante algunos años.

Los buques lanzamisiles de la clase «Osa» constituyen la espina dorsal de las fuerzas costeras soviéticas. Operando en brigadas de 24 buques, los «Osa» pueden efectuar ataques a 17 km de distancia.

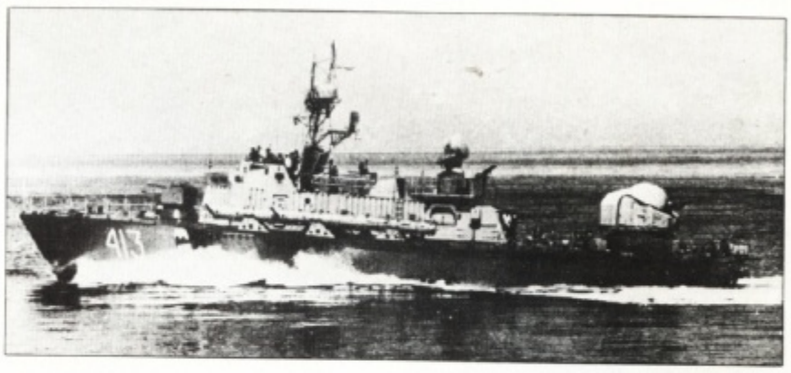
U S Navy-MARS, Lincs

Electrónica: un radar de exploración «Pot Head», un sistema IFF «High Pole-A» y un sistema IFF «Dead Duck».

Características
Clase «Shershen»
Usuarios: Angola (4), Bulgaria (6), Cabo Verde (2 sin tubos lanzatorpedos), Congo (3 sin tubos lanzatorpedos), República Democrática Alemana (18), Egipto (6), Guinea (1), Guinea-Bissau (2 sin tubos lanzatorpedos), Corea del Norte (4), URSS (17), Vietnam (12) y Yugoslavia (4 más otras 10 de construcción autóctona).
Desplazamiento: 180 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 34 m; manga 7,2 m; calado 1,5 m.
Propulsión: tres motores diesel M503A con 12 000 hp de potencia sobre ejes.
Velocidad máxima: 47 nudos.
Dotación: 23.
Armamento: cuatro tubos lanzatorpedos antibuque de 533 mm, dos montajes dobles de cañones antiaéreos de 30 mm y 12 cargas de profundidad.
Electrónica: un radar de exploración «Pot Drum», un radar de dirección y control de tiro «Drum Tilt», un sistema IFF «High Pole-A» y dos transpondedores «Square Head».

Características
Clase «Mol»
Usuarios: Etiopía (2), Somalia (4 sin tubos lanzatorpedos), y Sri Lanka (1 sin tubos lanzatorpedos).
Desplazamiento: 220 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 39 m; manga 7,7 m; calado 1,7 m.
Propulsión: tres motores diesel M503B con 15 000 hp sobre tres ejes.
Velocidad máxima: 36 nudos.
Dotación: 25.
Armamento: cuatro tubos lanzatorpedos antibuque de 533 mm y dos montajes dobles de cañones AA de 30 mm.
Electrónica: un radar de exploración «Pot Head», un radar de dirección y control de tiro «Drum Tilt», un sistema IFF «High Pole-B» y un transpondedor IFF «Square Head».

Características
Clase «Turya»
Usuarios: Cuba (8) y URSS (30).
Desplazamiento: 240 t a plena carga.



Dimensiones: eslora 39 m; manga 7,2 m sobre carena y 12 m sobre hidroalas; calado 1,8 m sobre carena.
Propulsión: tres motores diesel M504 con 15 000 hp sobre tres ejes.
Velocidad máxima: 42 nudos.
Dotación: 30.
Armamento: cuatro tubos lanzatorpedos de 533 mm antibuque, un montaje doble de cañones AA de 25 mm y otro doble de cañones AA de 57 mm.

Un hidroala «Turya». Las 30 unidades de esta clase que están en servicio con la URSS, llevan la designación de* torpedny kater *(cúter torpedero).

Electrónica: radar de exploración «Pot Head», radar de dirección y control de tiro «Muff Cob», sistema IFF «High Pole-A», transpondedor IFF «Square Head» y sonar sumergible en carena.

URSS

Lanchas de patrulla clases «Stenka», «Zhuk» y «Shmel»

Clasificada como patrullera de fronteras o PSKR *(Pogranichnyy storozhevoy korabl)* por los soviéticos, la clase «Stenka» constituye en la actualidad la segunda fuerza costera en número, con casi 90 unidades en servicio, operadas principalmente por el Directorio de la Guardia Marítima de Fronteras perteneciente a la KGB y construidas entre 1967 y 1977. El diseño utiliza el casco de la clase «Osa» con la misma instalación de maquinaria que las «Osa I» pero con superestructuras y puente modificados de acuerdo con su misión. Aunque utilizadas para patrulla marítima, estas unidades cuentan con una instalación ASW muy eficaz consistente en cuatro tubos lanzatorpedos de propulsión eléctrica y autoguía buscadora acústica de 400 mm de calibre, más dos varaderos para cargas de profundidad con un total de 12 cargas. Un sonar de tipo sumergible similar a los utilizados en la clase de hidroalas «Turya» completa la dotación ASW, aunque algunas unidades carecen de tubos a fin de habilitar espacio para un fueraborda, presumiblemente destinado a patrullas de aguas poco profundas inaccesibles para el buque madre. Con vistas a apoyar a las «Stenka» en su cometido con la KGB, los soviéticos comenzaron en 1970 la construcción de un patrullero de porte pequeño. Conocido como clase «Zhuk», el diseño todavía se encuentra en producción, principalmente con destino a la exportación. Unos 30 ejemplares se hallan en servicio con la KGB y la armada soviética, mientras que 65 más se construyeron con destino a otros 15 países.

Los soviéticos poseen una gran tradición de guerra fluvial, y durante la segunda guerra mundial desarrollaron una serie de unidades acorazadas improvisadas para participar en operaciones en el Danubio, Volga, Amur y Ussuri, así como en los numerosos y grandes lagos del territorio de la Unión Soviética. Tal práctica fue continuada con diseños de posguerra, de los que los más recientes, construidos entre 1967 y 1974, pertenecen a la clase «Shmel». El rasgo más característico de las 85 unidades de esta serie es la torre proel de 76 mm, similar a la del carro de combate anfibio ligero PT-76, con su ametralladora coaxial de 7,62 mm. A popa de la torre se encuentra un puente blindado y un espacio cerrado equipado con mamparos, una posición de ametralladora pesada y algunas aspilleras para armas portátiles y ametralladoras ligeras. En la zona popel se halla un montaje doble antiaéreo de 25 mm con protección ligera. En algunas unidades, entre éste y la posición de combate proel se ha instalado un sistema lanzacohetes múltiple BM-14 de 17 tubos para cohetes de 140 mm destinado a emitir fuego de saturación hacia las orillas.

Los patrulleros «Stenka» han operado al servicio del Directorio de la Guardia Marítima Fronteriza de la KGB, para evitar las «fugas» de la URSS.

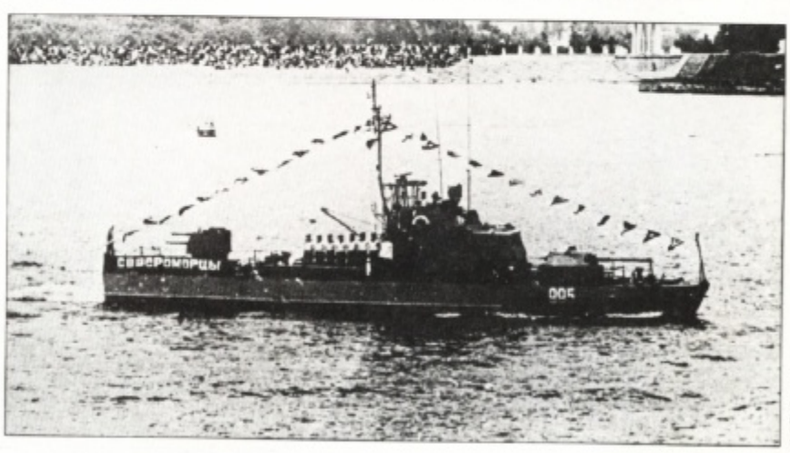
Características
Clase «Stenka»
Usuarios: URSS (90).
Desplazamiento: 210 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 39,5 m; manga 7,7 m; calado 1,8 m.
Propulsión: tres motores diesel M503 capaces de desarrollar una potencia de 15 000 hp sobre tres ejes.
Velocidad máxima: 36 nudos.
Dotación: 22.
Armamento: cuatro tubos lanzatorpedos antisubmarinos de 400 mm, dos montajes dobles de cañones AA de 30 mm y 12 cargas de profundidad en dos varaderos.
Electrónica: un radar de exploración «Pot Drum», un radar de dirección y control de tiro «Drum Tilt», un sistema IFF «High Pole-B», dos transpondedores IFF «Square Head» y un sonar sumergible.

Un buque de guerra fluvial de la clase «Shmel» en el Danubio, a la altura de Viena. La marina soviética utiliza muchos buques de esta clase en las vías fluviales.

Características
Clase «Zhuk»
Usuarios: Argelia (1), Angola (1), Benín (4), Bulgaria (5), Cabo Verde (1), Cuba (22), Etiopía (2), Guinea Ecuatorial (3), Iraq (5), Mozambique (5), Yemen del Norte (4), Seychelles (2), Somalia (3), Yemen del Sur (2), Siria (3), URSS (más de 30) y Vietnam (6).
Desplazamiento: 50 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 22,9 m; manga 4,9 m; calado 1,5 m.
Propulsión: dos motores diesel M50 con 2 400 hp de potencia sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 30 nudos.
Dotación: 17.
Armamento: uno o dos montajes dobles de ametralladoras pesadas de 14,5 mm.
Electrónica: un radar de exploración «Spin Trough».

Características
Clase «Shmel»
Usuarios: URSS (85).
Desplazamiento: 60 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 28,3 m; manga 4,6 m; calado 1 m.
Propulsión: dos motores diesel M50 capaces de desarrollar una potencia de 2 400 hp sobre dos ejes.
Velocidad máxima: 22 nudos.
Armamento: una torre blindada proel de 76 mm, un montaje doble de cañones antiaéreos de 25 mm, uno o dos lanzadores múltiples de cohetes de 140 mm de 17 tubos (o dos de 18 tubos y cohetes de 122 mm), más minas fluviales y armas portátiles pesadas y medias.

U.S. Navy



U.S. Navy